

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

2501/1

СФ ЦИТИ 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4.
Зак. 338 инв. 2501/1 тираж 150
Сдано в печать 26.12.1989 Цена 6-54

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 19 ОТ 16.03.88

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

2501/1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е.И. БАРАНОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

Копирован: Пальс

Формат: А3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1	Содержание выпуска	2,3
3.407.1-157.1 - ПЗ	Пояснительная записка	4...7
- ИИ	Номенклатура изделий	8...12
1Ф4	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	13
	Опалубочный чертеж.	
-1	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	14...16
-2Ф4	Стойка СЦП 220-350.	17
	Опалубочный чертеж	
-2	Стойка СЦП 220-350	18,19
-3Ф4	Фундамент ФТ 34-102	20
	Опалубочный чертеж	
-3	Фундамент ФТ 34-102	21;22
-4Ф4	Фундамент ФТ 34-250	23
	Опалубочный чертеж	
-4	Фундамент ФТ 34-250	24;25
-5Ф4	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	26
	Опалубочный чертеж	
-5	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	27..29
-6Ф4	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1).	30
	Опалубочный чертеж.	
-6	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1)	31...33
-7Ф4	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1)	34
	Опалубочный чертеж.	
-7	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1);	35...37
-8Ф4	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	38

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Опалубочный чертеж	38
3.407.1-157.1 - 8	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	39
-9	Свая СН (СН 80-39; СН 65-39; СН 45-29;	40;41
-10	Стойка СОН (СОН 76-39; СОН 52-39; СОН 44-29; СОН 30-29; СОН 22-29)	42
-11	Стойка СОН (СОН 76-39-1; СОН 52-39-1; СОН 44-29-1; СОН 30-29-1; СОН 22-29-1)	43
-12	Фундамент Ф 8.8	44
-13Ф4	Блок БДЛ 40.6. Опалубочный чертеж.	45
-13	Блок БДЛ 40.6	46
-14Ф4	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1). Опалубочный чертеж.	47
-14	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1)	48
-15	Плита П 10.5; П 15.5. Брус Б 5; Б 10.	49
-16Ф4	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	50
	Опалубочный чертеж	
-16	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	51
-17Ф4	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	52
	Опалубочный чертеж	
-17	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	53
-18	Шпала шт (шт-27; шт-12)	54

Продолжение содержания см. докум. 3.407.1-157.1, лист 2

Разраб.	Воробьева	18.02.88
Провер.	Курсанова	23.02.88
Рук. гр.	Шленова	19.02.88
Гип	Кобалев	19.02.88
Нач. отд.	Роменский	19.02.88
Н.контр.	Кобалев	19.02.88

3.407.1-157.1

Содержание
выпуска 1

Страница	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Великий Новгород

Формат А3

2501/1

Начало содержания см. лист 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 19	Плита НСП-120	55
-20фч	Лежень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104). Опалубочный чертеж	56
-20	Лежень железобетонный ЛЖ(ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).	57
-21фч	Плита ПН(ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2). Опалубочный чертеж	58
-21	Плита ПН(ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2).	59
-22	Болка Б30А; БУ15А	60
-23фч	Фундамент Ф(Ф15.15; Ф18.18) Опалубочный чертеж	61
-23	Фундамент Ф(Ф15.15; Ф18.18)	62
-24	Изделие закладное МН(МН-1; МН-2; МН-3; МН-4; МН-5; МН-6).	63
-25	Изделие закладное МН(МН-7; МН-8; МН-9; МН-10; МН-12).	64
-26	Изделие закладное МН(МН-11; МН-13).	65
-27	Изделие закладное МН(МН-14; МН-15; МН-16; МН-17).	66
-28	Изделие закладное МН(МН-18; МН-19; МН-20; МН-21; МН-22).	67
-29	Изделие закладное МН(МН-23... МН-25; МН-28)	68
-30	Изделие закладное МН(МН-26; МН-27). Изделие соединительное МС(МС-1; МС-2).	69

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 31	Каркас КР(КР1... КР4; КР17... КР20).	70
-32	Каркас КР(КР5... КР16).	71
-33	Каркас КР(КР21; КР22).	72
-34	Сетка С(С1... С8).	73
-35	Сетка С(С9, С10)	74
-36	Сетка С(С11, С12)	75
-37	Сетка С(С13... С16)	76
-38	Сетка С(С17; С18)	77
-39	Сетка С(С19... С22).	78
-рс	Ведомость расхода стали	79..85

3.407.1-157.1

Лист

2

формат А3

2501/1

1. Введение

1.1. Серия „Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ“ выполнена Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект“ по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1987г (поз. ТЗБ.32) и 1988г (поз. ТЗ.1.23) взамен серии З.407-102 вып. 1.

1.2. В серии содержатся рабочие чертежи сборных железобетонных изделий, применяемых при сооружении электрических подстанций напряжением 35-500 кВ.

1.3. Все изделия, входящие в настоящую серию, в зависимости от назначения и способа изготовления делятся на следующие группы:

I группа - центрифужированные изделия

В состав группы входят 5 типоразмеров предварительно напряженных цилиндрических труб, используемых для стоек порталов ошиновки открытых распределительных устройств (ОРУ) 220, 330 и 500 кВ, трансформаторных групп, прожекторных мачт и отдельностоящих молниезащитов, а также 2 типоразмера цилиндрических фундаментов, используемых для установки стоек стальных порталов ОРУ 35...220 кВ и трансформаторов.

II группа - вибрированные предварительно напряженные изделия порталов.

В состав группы входят 3 типоразмера конических стоек прямоугольного сечения и 2 типоразмера траверс трапециевидного сечения, постоянного по всей длине.

III группа - изделия опор под оборудование

В состав группы входят предварительно напряженные

сваи (3 типоразмера) и стойки (5 типоразмеров) квадратного сечения 21х21 см, применяемые в качестве опор для установки электротехнического оборудования.

Для заделки стоек в слабые и рыхлые грунты применен неопределенный подожник стального типа квадратного сечения по подошве с размерами 80х80 см.

IV группа - изделия кабельных лотков и каналов

В группу входят 2 лотка, 2 бруска, 2 плиты перекрытия лотков и каналов и один дырчатый блок для прохода кабелей через дороги.

V группа - плиты и шпалы

В группу входят 4 типоразмера плит, одна шпала и одна полушпала, предназначенных для фундаментов под трансформаторы, глухих пересечений и железнодорожных путей для перекладки трансформаторов.

VI группа - фундаменты и плиты для установки оборудования комплектных трансформаторных подстанций (КТП) и комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН)

В состав группы входят 5 типоразмеров лежней и 2 типоразмера плит.

VII группа - изделия ограды

В группу входят 2 типоразмера изделий для незаземленной ограды

VIII группа - в группу входят 2 типоразмера грибовидных подожников для узкобазных металлических порталов и

Разраб.	Ковалев	ИКС	22.02.88
Проверил	Курсанова	ИКС	22.02.88
Рук. гр.	Шленова	ИКС	22.02.88
Гип	Ковалев	ИКС	22.02.88
Нач. отд.	Рябенский	ИКС	22.02.88
И.контр.	Курсанова	ИКС	22.02.88

3.407.1-157.1 - ПЗ

Пояснительная
записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный отделен Ленинград		

Копировать: только

Формат: А3

2501/1

фундаментов под трансформаторы.

1. 3. Одновременно с серий на изделия выпускаются техни-
ческие условия по ГОСТ 2.114-70* и карта технического
уровня и качества продукции по ГОСТ 2.116-84, которые
хранятся у автора проектной документации.

2. Область применения

Сборные железобетонные изделия предназначены для
применения в I, II, III и IV климатических районах СССР с
минимальной расчетной температурой наружного воздуха
по самой холодной пятидневке до минус 40°C включительно
с указанием мероприятий по применению их в районах
с температурой ниже минус 40°C.

3. Основные расчетные положения.

- 3.1. Изделия рассчитаны на нагрузки, принятые по п.49
изд. 6 для следующих районов:

по ветру - III район со скоростным напором ветра

0,5 кН/м² (50 кгс/м²) при повторяемости 1 раз в 10 лет.

по гололеду - IV район со стенкой гололеда 20 мм при
повторяемости 1 раз в 10 лет.

- 3.2. Расчет изделий выполнен по методу предельных со-
стояний.

- 3.3. Исходным материалом для расчетов являлись техно-
логические задания со значениями нагрузок для различ-
ных режимов работы.

- 3.4. Значения нагрузок и расчеты выполнены в сериях
3.407.1-137, 3.407.9-138, 3.407.1-148, 3.407.9-149, 3.407.9-153.

- 3.5. Значения контрольных нагрузок при заводских испы-
таниях по прочности и по трещиностойкости приведе-
ны в технических условиях, разработанных в соот-
ветствии с ГОСТ 2.114-70*

4. Материалы

- 4.1. Для железобетонных изделий применен тяжелый бе-
тон следующих классов по группам изделий:

I группа - стойки порталов - класс B40, цилиндрические
фундаменты - класс B15

II группа - класс B30

III группа - стойки и сваи - класс B30, подожник - класс B15

IV группа - класс B15

V группа - класс B25

VI группа - лежни - класс B15, плиты - класс B22,5

VII группа - класс B15

VIII группа - класс B30

- 4.2. Марку бетона по морозостойкости для изделий группы I...III,
кроме подожников, в зависимости от расчетной темпе-
ратуры наружного воздуха в районе строительства
принимать не ниже:

а) до минус 20°C - F100

б) от минус 21°C до минус 40°C - F150

в) ниже минус 40°C - F200

Для остальных изделий марка бетона по морозостойко-
сти должна быть не менее F100.

- 4.3. Для изделий, подвергающихся в процессе воздействия ат-
мосферной среды, марка бетона по водонепроницаемости
должна быть не менее W6

- 4.4. Наибольший размер зерен заполнителя не должен пре-
вышать:

- 40 мм для групп III, IV, V, VI

- 30 мм для групп I, II, VII

- 20 мм для группы VIII

3.407.1-157.1 - ПЗ

Лист
2

Копировать: Лист

Формат: А3

2501/1

4.5 Материалы, применяемые для изготовления бетонной смеси, должны удовлетворять предъявленным требованиям согласно соответствующих стандартов:

портландцемент - ГОСТ 10178-85

сульфатостойкий портландцемент - ГОСТ 22266-76*

песок - ГОСТ 8736-85.

щебень - ГОСТ 8267-82 и ГОСТ-10260-82

гравий - ГОСТ 8268-82

вода - ГОСТ 23732-79

4.6. Контроль и оценку прочности бетона на сжатие следует производить по ГОСТ 18105-86

4.7. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10660-87, водонепроницаемость - по ГОСТ 127305-84

4.8. В качестве арматуры применены:

4.8.1 Стержневая горячекатаная гладкая арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*.

4.8.2. Стержневая горячекатаная арматура периодического профиля класса А-III и А-IV ГОСТ 5781-82*

4.8.3 Стержневая термически упрочненная арматура периодического профиля класса Ат-IV ГОСТ 10884-81.

4.8.4 Обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-I ГОСТ 6727-80*.

4.9 Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2.

В случае, если возможен монтаж изделий при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С, для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСтЗпс2

4.10 Для закладных деталей железобетонных изделий до расчетной зимней температуры минус 40°С включительно применять углеродистую сталь марки ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71*, от минус 41°С до минус 50°С - марки 09Г2-6

ГОСТ 19281-73* и ГОСТ 19282-73*.

5. Требования к изготовлению и монтажу.

5.1 Изготовление изделий группы I... II предусматривается только в заводских условиях методом центрифугирования и предварительного натяжения из тяжелого бетона средней плотности 2500 кг/м³, а других групп как на заводах железобетонных конструкций, так и на оборудованных палатонах.

5.2 При изготовлении центрифугированных труб необходимо учесть следующие дополнительные требования:

5.2.1 Спираль вязать к продольной арматуре вязальной проволокой в 30% мест их пересечений, а в торцах труб замкнуть в кольца нахлесткой 100 мм и сварить.

5.2.2 Технологические и конструктивные кольца для заземления привязать к продольной арматуре через 2 стержня или пучка, в последовательном порядке по винтовой линии.

5.2.3 Кольца с направляющими штырями вязать во всех местах пересечения с продольной арматурой. По два крайних монтажных кольца в торцах стоек СЦП приварить контактно-точечной сваркой к не напряженной арматуре.

5.2.4 Длину продольных напрягаемых стержней в стойках СЦП увеличить для захвата натяжного устройства.

5.2.5 Прочность бетона к моменту его предварительного обжатия должна быть не менее 75% от проектной.

5.2.6 Продольную арматуру до бетонирования в стойках СЦП натянуть с напряжением $\sigma_{0m} = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)

5.3 Прочность бетона в момент отпуска с завода должна быть не ниже: а). 100% - для всех элементов в зимнее время

3. 407.1-157.1- ПЗ

ИСО
3

Формат А3

2501/1

б) 75% - для стоек сцп и сон, сбой сн - летом

в) 70% - для всех остальных элементов летом

5.4 Отклонения размеров железобетонных изделий от проектных не должны превышать:

а) для труб, стоек порталов и оборудования, сбой, траверс, железнодорожных плчт, лотков по длине ± 10 мм;

б) для стенок труб по толщине ± 5 мм;

в) смещение анкерных болтов в фундаментах фт в плане ± 2 мм;

г) смещение закладных деталей от проектной оси ± 5 мм;

5.5 Боковая поверхность изделий должна быть гладкой без наплывов и раковин.

5.6 Гидроизоляцию элементов, заглубленных в грунт, производить в соответствии с требованиями конкретного проекта.

5.7 Все каркасы и сетки изготавливать методом контактно-точечной сварки. Сварку производить во всех местах пересечения стержней. Перед установкой в опалубку плоские каркасы объединяются в пространственный каркас с помощью переносных сварочных клещей.

5.8 Закладные детали перед установкой в опалубку приварить, где это требуется, к рабочим стержням арматуры электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

5.9 Петли, предназначенные для извлечения изделий из опалубки, должны быть по требованию заказчика отогнуты или срезаны.

5.10 Защитный слой выдерживать в соответствии с указаниями, данными на чертежах элементов.

5.11 Монтаж сборных железобетонных изделий выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и СНиП 3.05.06-85.

5.12 Указания по маркировке, транспортировке и хранению изделий даны в технических условиях.

5.13 При применении изделий в районах с расчетной температурой воздуха от минус 40°C до минус 55°C арматура класса А-III должна применяться только в вязальных каркасах, арматуру класса Ат-III следует применять только в виде целых стержней мерной длины.

Расшифровка марок изделий

Первая группа буквенно-цифрового обозначения включает литеры условного наименования изделий и основные габаритные размеры в дм, вторая группа, через дефис, обозначает несущую способность в кН·м, третья группа, через дефис, обозначает конструктивные особенности (вариант армирования, наличие дополнительных закладных деталей)

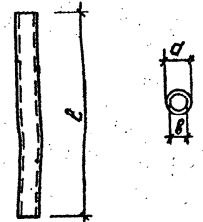
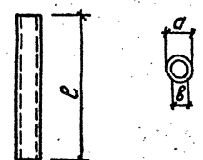
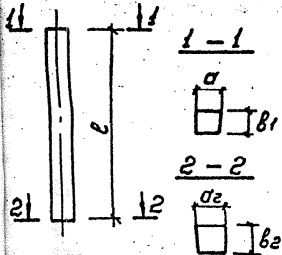
3.407.1-157.1 - ПЗ

лист

4

формат А3

2501/1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.		
		a	b	c		бетон, м³	Сталь, кг							
							напря. армат.	издел. армат.	издел. заклад.	всего				
	СЦП120-200	560	450	12000	В 40	1.05	74.9	121.8	8.0	204.7	2.6	СЦП120-200 Стойка I		
	СЦП140-280			14000		1.22	148.8	151.6	8.0	308.4	3.05			
	СЦП170-290			17000		1.48	181.2	212.5	8.0	401.7	3.7			
	СЦП195-310			19450		1.7	242.2	241.8	8.0	492.0	4.25			
	СЦП220-350			22200		1.94	236.4	397.6	11.0	645.0	4.85			
	ФТ 34-102	620	450	3400	В 15	0.65		56.8	19.4	76.2	1.64	ФТ 34-102 Фундамент I		
	ФТ 34-250					0.48		155.7	30.5	186.2	1.2			
	BC 90-112	319	309	9000	В 30	1.15	48.0	37.7	14.4	100.1	2.83	$\frac{a_1}{a_2}$; $\frac{b_1}{b_2}$ Стойка портала II		
	BC 90-112-1	417	407				64.0	37.7	14.4	116.1				
	BC 105-167	303	293	10500		1.3	93.0	62.1	13.8	168.9	3.25			
	BC 105-167-1	417	407				111.6	62.1	13.8	187.6				
	BC 140-257	260	250	14000		2.06	173.6	95.3	13.0	281.9	5.15			
	BC 140-257-1	510	500				169.0	92.7	13.0	274.7				

Разраб.	Воробьева	10.02.88
Провер.	Курсанова	10.02.88
Рук.пр.	Шленова	10.02.88
Гип	Ковалев	10.02.88
Нач.отд.	Роменский	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	10.02.88

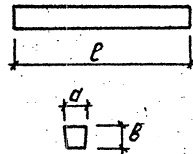
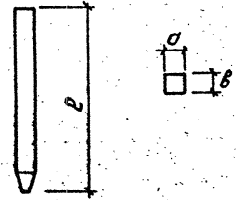
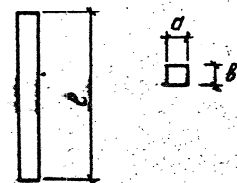
3.407.1-157.1-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Формат: А3		

Копирован: Полве

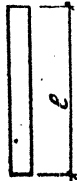
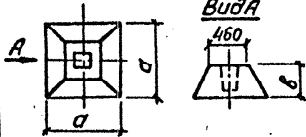
2501/1

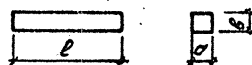
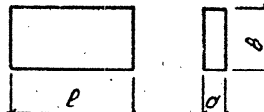
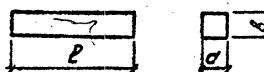
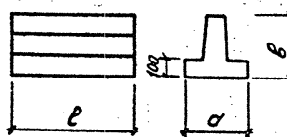
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон м³	Сталь, кг						
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	Всего			
	ТЖ 90-107	300	350	8990	В 30	0,86	64,0	32,2	22,3	118,5	2,18		Траверза портала II
	ТЖ 60-32			5990		0,58	29,6	20,4	22,8	72,8	1,45		
	ТЖ 60-32-1						29,6	20,4	22,3	72,3			
	СН 80-39	210	210	8000	В 30	0,36	28,4	25,4	11,1	64,9	0,89		свая III
	СН 65-39			6500		0,3	23,2	19,0	11,1	53,3	0,75		
	СН 45-29			4500		0,2	16,0	6,7	11,1	33,8	0,5		
	СОН 76-39	210	210	7600	В 30	0,34	26,8	10,6	7,4	44,8	0,85		Стрелка III
	СОН 52-39			5200		0,23	18,4	7,5	7,4	33,3	0,58		
	СОН 44-29			4400		0,19	15,6	5,1	7,4	28,1	0,48		
	СОН 30-29			3000		0,13	10,8	4,2	7,4	22,4	0,33		
	СОН 22-29			2200		0,1	8,0	3,4	7,4	18,8	0,24		
3.407.1-157.1-НН										Лист 2			

Копировать: Полос

Формат: А3

2501/1

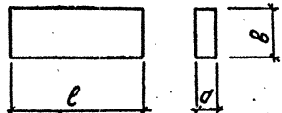
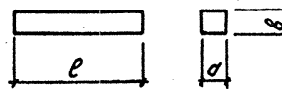
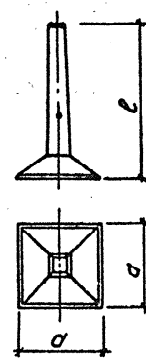
Эскиз	Марка	Размеры , мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон, м³	Сталь , кг						
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	всего			
	СОН 76-39-1	210	210	7600	В 30	0,34	36,8	12,0	7,4	56,2	0,85		Стойка III
	СОН 52-39-1			5200		0,23	25,2	8,3	7,4	40,9	0,58		
	СОН 44-29-1			4400		0,19	21,2	5,1	7,4	33,7	0,48		
	СОН 30-29-1			3000		0,13	14,4	4,2	7,4	26,0	0,33		
	СОН 22-29-1			2200		0,1	10,8	3,4	7,4	21,6	0,24		
	φ 8.8	800	350	—	В 15	0,12	—	8,5	—	8,5	0,3		подпорный III
	БДЛ 40.6	250	550	3950	В 25	0,4	—	54,5	—	54,5	1,0		Блок IV
	Л 20.10	160	1000	1990	В 15	0,11	—	7,0	—	7,0	0,28		Лоток IV
	Л 20.5		500			0,07		5,6		5,6	0,18		
	Л 20.10-1		1000			0,14		7,8		7,8	0,34		
	Л 20.5-1		500			0,1		6,0		6,0	0,24		
										3.407.1-157.1-НН		Лист 3	

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон, м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	Всего		
	П10.5	60	495	995	В15	0.03	—	3.6	0.4	4.0	0.07	Крива IV
	П15.5	70		14.95		0.04		4.8	0.4	5.2	0.09	
	Б5	100	150	500	В15	0.01	—	0.9	—	0.9	0.02	Брусочки IV
	Б10			1000		0.02		1.4		1.4	0.04	
	ПФ35.10	250	1000	3500	В25	0.88	—	123.2	—	123.2	2.19	Крива V
	ПФ35.15		1500			1.31		250.0		250.0	3.28	
	НСП35.10		1000			0.88		288.2		288.2	2.19	
	НСП35.15		1500			1.31		453.8		453.8	3.28	
	ШТ-27	300	250	2700	В25	0.2	—	26.4	—	26.4	0.51	Шпика V
	ШТ-12			1200		0.09		10.8		10.8	0.23	
	НСП-12а	250	1000	3500	В25	0.88	—	92.1	14.6	106.7	2.19	Крива VI
	ЛЖ-16	400	500	1600	В15	0.17	—	27.3	16.8	44.1	0.43	Ложки VI
	ЛЖ-28			2800		0.3		45.7	26.8	72.5	0.75	
	ЛЖ-44			4400		0.48		70.3	40.8	111.1	1.20	
	ЛЖ-60			6000		0.65		114.4	54.8	169.2	1.63	
	ЛЖ-84			8400		0.91		158.0	76.8	234.8	2.28	
	ЛЖ-104			10400		1.13		195.5	94.8	290.3	2.83	
3.407.1-157.1-НН										4		

Копирован Полос

Формат: А3

2501/1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон, м³	Сталь, кг			Всего			
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.				
	ПН 32.9	1000	890	3250	В 15	0.29	—	23.5	9.9	33.4	0.73		ПН 32.9 VII
	ПН 32.9-1				В 25			26.4	4.0	30.4			
	ПН 32.9-2				В 15			23.9	—	23.9			
	Б 30А	120	220	2990	В 15	0.08	—	3.5	2.6	6.1	0.2		Балка
	БУ 15А			1500				0.04	1.2	1.6			
	φ 15, 15	1500	—	3200	В 30	1.0	—	278.4	56.5	334.9	2.5		φ 15, 15 VIII
	φ 18, 18	1800						1.2	297.3	56.5			

3. 407.1-157.1-НН

Лис. 5

Изготовит. Подпись и дата в записной книжке

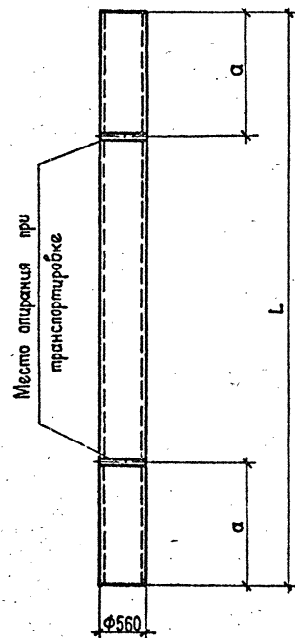
3. 407.1-157.1-НН

Лист
5

Копирован: Пальс

2501/1

Формат: А3



Марка стойки	Размеры стойки, мм			
	L	a	b	c
СЦП 120-200	12000	3000	3800	7700
СЦП 140-280	14000	3400	3800	9700
СЦП 170-290	17000	4000	3800	12700
СЦП 195-310	19450	4600	4600	14350

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

На готовых стойках, в местах их опирания при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50-60 мм по всей окружности

Поз.	Наименование	Кол. на СЦП				Обозначение документа
		120-200	140-280	170-290	195-310	
1	Изделие складное МН-14	2	2	2	2	3.407.1-157.1-27
2	Уголок 50*50*5 ГОСТ 8509-86; $\rho=50$; 02 кг	4	4	4	4	без черт.
3	Стержень направляемый					
	$\Phi 12 \text{ A } \bar{\text{V}}$ $\ell=12000$; 10,7 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82* $\ell=14000$; 12,4 кг		12			без черт.
	$\ell=17000$; 15,1 кг			12		без черт.
	$\ell=19450$; 17,3 кг				14	без черт.
4	$\Phi 12 \text{ A } \bar{\text{V}}$ $\ell=11980$; 10,6 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82* $\ell=13980$; 12,3 кг		8			без черт.
	$\ell=16980$; 15,1 кг			10		без черт.
	$\ell=19430$; 17,2 кг				10	без черт.
5	$\Phi 48 \text{ I}$ $\ell=316500$; 31,3 кг	1				
	ГОСТ 6727-80* $\ell=359800$; 35,6 кг		1			
	$\ell=424700$; 42 кг			1		
	$\ell=487600$; 48,3 кг				1	
6	$\Phi 8 \text{ A I}$ ГОСТ 5781-82*					
	$\ell=1640$; 0,65 кг	25	27	30	33	
	Бетон класса В40, м^3	1,05	1,22	1,48	1,7	
	Масса, т	2,6	3,05	3,7	4,25	

Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
Поз. 5 и 6 см. ведомость деталей

Разработ.	Вороженин	9/8/1	10.02.88
Разработ.	Шленова	3/2/1	10.02.88
Проб.	Курсанова	1/1/1	10.02.88
Рук.пр.	Шленова	3/2/1	10.02.88
ГМП	Ковалев	1/1/1	10.02.88
Нач.отд.	Романский	1/1/1	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	1/1/1	10.02.88

3.407.1-157.1-1Ф4

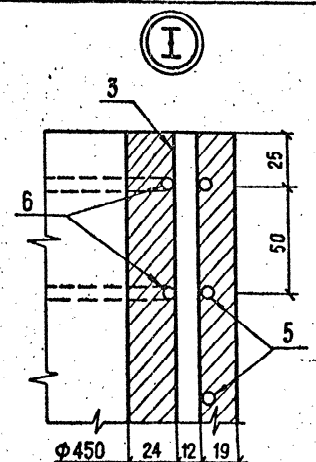
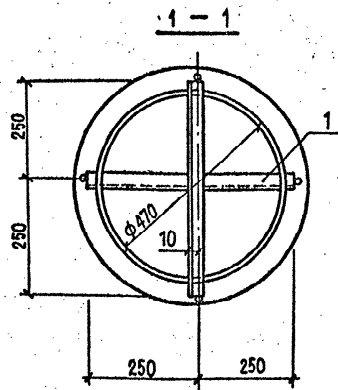
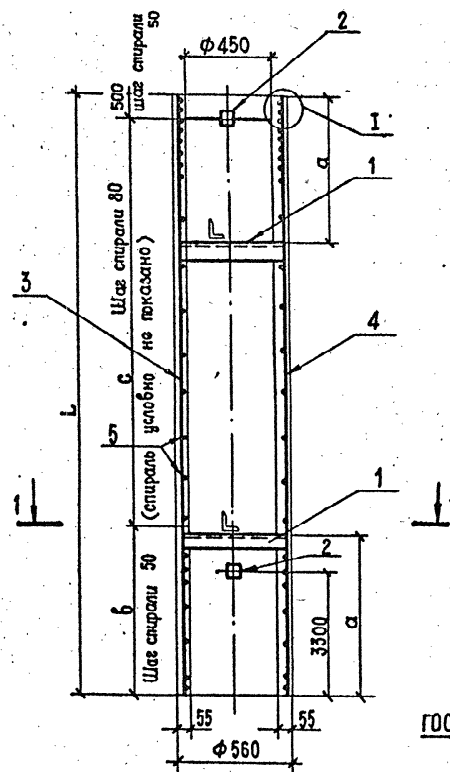
Стойка СЦП
(СЦП 120-200; СЦП 140-280;
СЦП 170-290; СЦП 195-310).
Включенный чертеж.

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	1:50	1:50
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

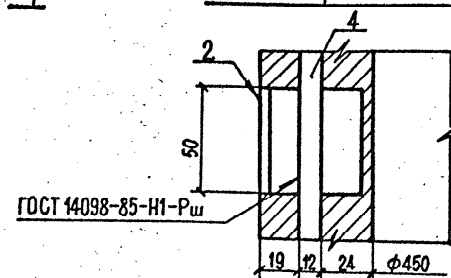
Копировал ММ

2501/1

Формат А3

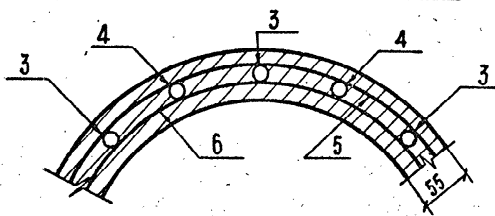


Деталь крепления поз. 2



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-1Ф4

Лепта армирования стойки



Разраб.	Воробьева	Н.В.	10.02.88
Расчит.	Шленова	В.И.	10.02.88
Проверил	Кирсанова	М.А.	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	В.И.	10.02.88
ГИП	Кобалев	В.А.	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	В.А.	10.02.88
Н. контр.	Кобалев	В.А.	10.02.88

3.407.1-157.1-1

Стойка СЦП
(СЦП 120-200; СЦП 140-280;
СЦП 170-290; СЦП 195-310)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

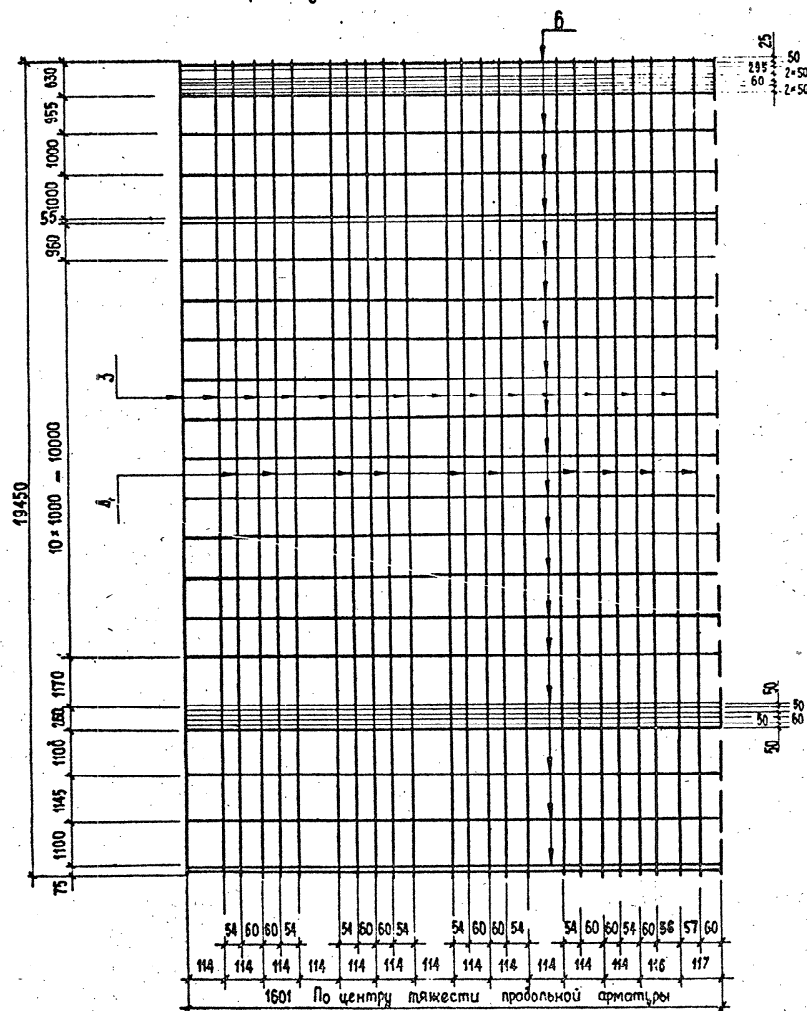
Копировал

2501/1

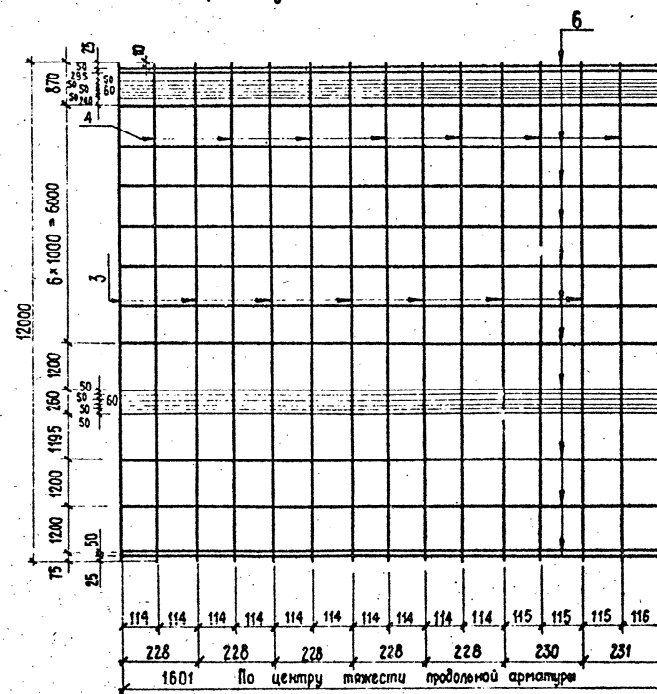
Формат А3

Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. шиф. №

(спираль условно не показана)



(спираль условно не показана)



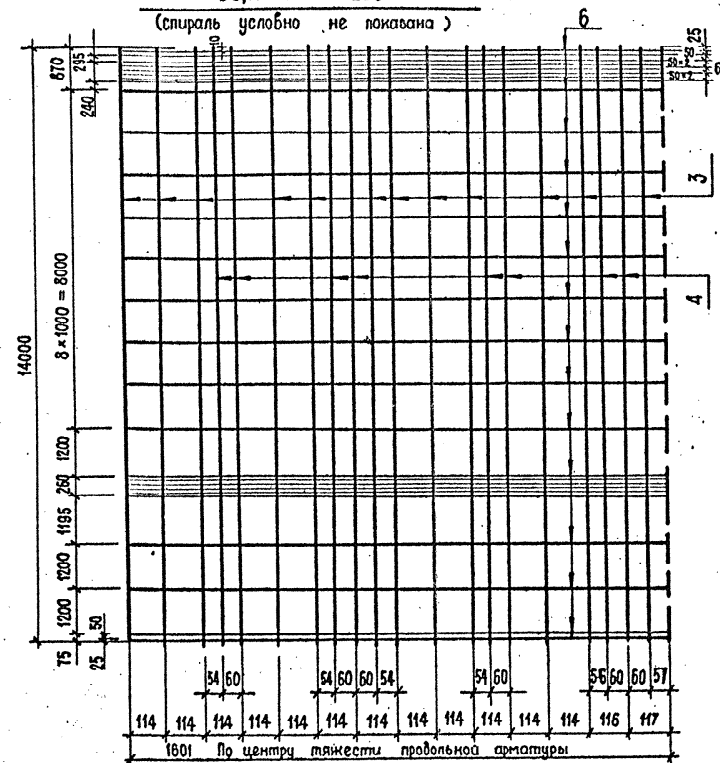
3.407.1-157.1-1

Лист	2
------	---

2501/1

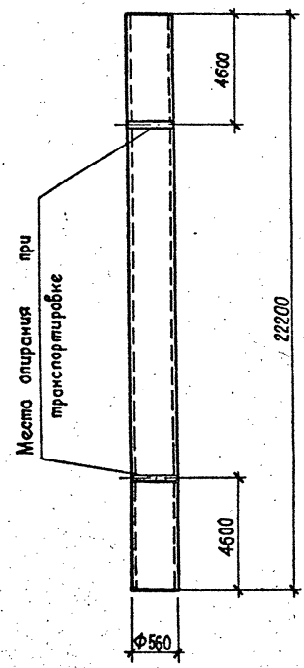
СЦП 140 - 280

(спираль условно не показана)



3,407.1-157.1-1

2504/1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-14	2	3.407.1-157.1-27
2	Изделие закладное МН-28	1	-29
3	Уголок 50*50*5; ГОСТ 8509-86; L-50; 0.2 кг	4	Без черт.
4	Стержень напрягаемый		
	φ 12 А V; L=22200; 19.7 кг	12	Без черт.
5	φ 12 А V; L=22180; 19.7 кг	16	Без черт.
6	φ 4 В I; L=596200; 59.0 кг	1	
7	φ 8 А I; L=1640; 0.65 кг	36	
	Бетон класса В40, м³	1.94	

Напрягаемая арматура класса А V по ГОСТ 5781 - 82*
Контролируемое напряжение $\sigma_k = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см^2)
Арматура: класса В I по ГОСТ 6727 - 80*;
класса А I по ГОСТ 5781 - 82*.
Поз. 6, 7 см. ведомость деталей.

На готовых стойках, в местах их опирания при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50 - 60 мм по всей окружности.

Ш. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Воробьева	И.И.	10.02.84
Рассчит.	Шленова	В.И.	10.02.84
Провер.	Кирсанова	М.И.	10.02.84
Рук. гр.	Шленова	В.И.	10.02.84
Г.И.П.	Ковалев	В.И.	10.02.84
Нач. отд.	Роменский	В.И.	10.02.84
Н. контр.	Ковалев	В.И.	10.02.84

3.407.1 - 157.1 - 2 Ф 4

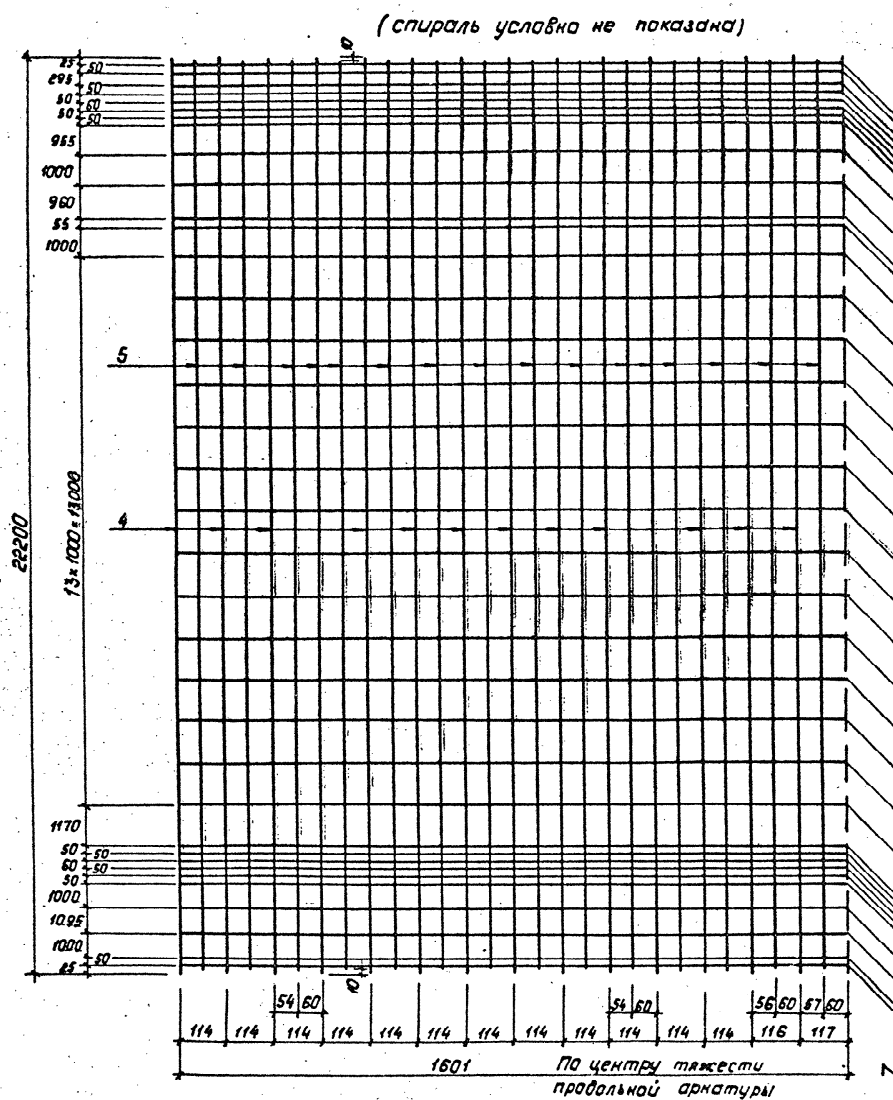
Стойка
СЦП 220-350

Стация	Масса	Масштаб
Р	4850	1:50
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. И.И.

2501/1

Формат А3



Спецификацию см. докум.
3.407.1-157.1-2ф4

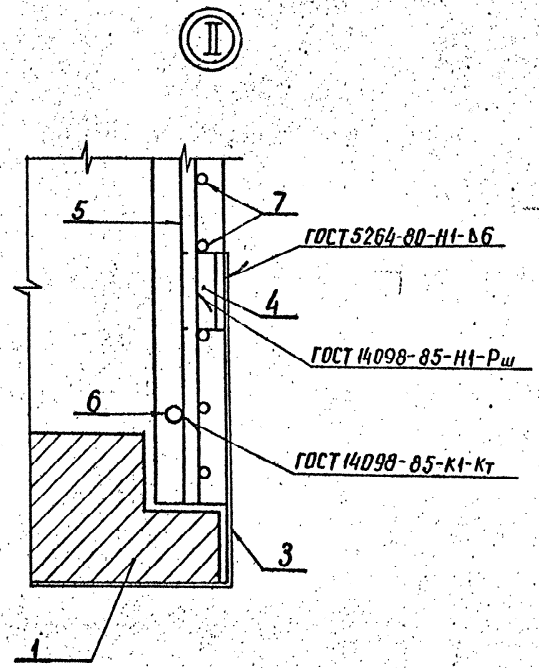
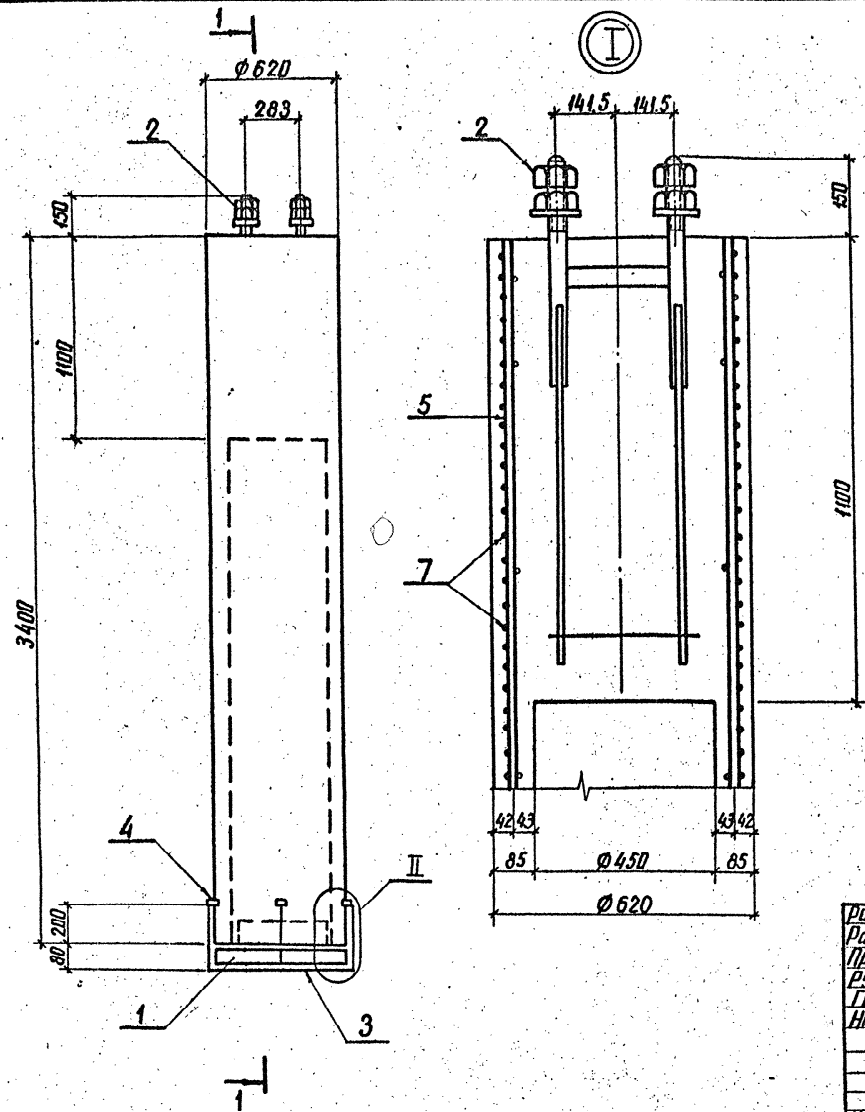
3.407.1-157.1-2

2

Копировал: Польс

формат: А3

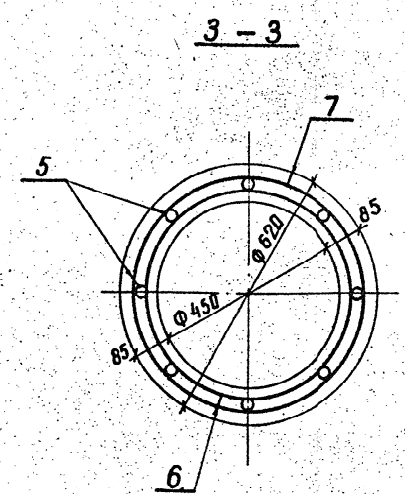
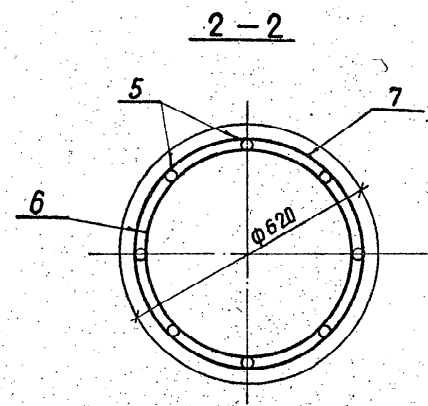
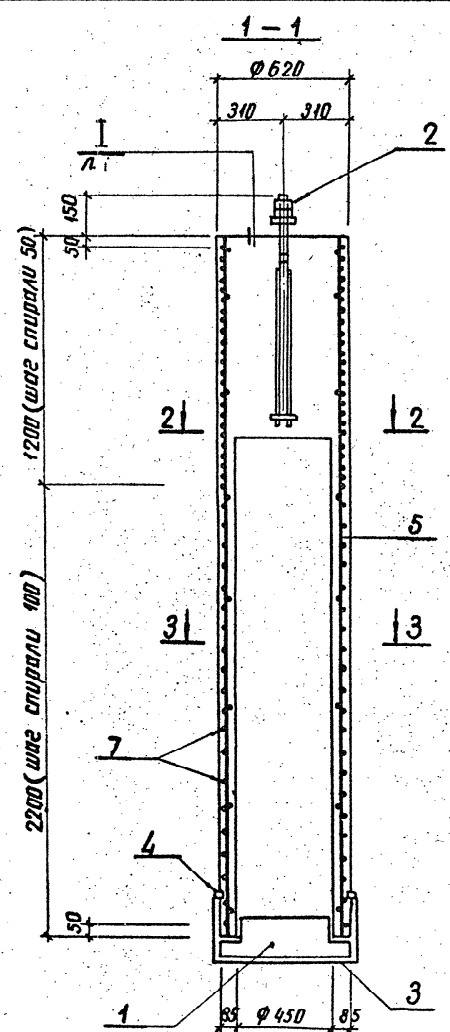
2504/1



Разраб.	Ворожьев	ИВ-1	10.02.88
Расчет	Шленова	БМ-1	10.02.88
Провер.	Курсанов	ИВ-1	10.02.88
Руч. ср.	Шленова	ИВ-1	10.02.88
ГИП	Ковалев	ИВ-1	10.02.88
Нач. отд.	Варенский	ИВ-1	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	ИВ-1	10.02.88

3.407.1-157.1-3 ф4	
Фундамент	Станд.
ФТ 34-102	Р
Опалубочный чертеж.	Масса
	1640
	Лист
	Листов 1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
	Север-Западное отделение
	Ленинград

копир. Лиса 2501/1 формат А3



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-13	1	3.407.1-157.1-26
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Узелок 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=100; 0,4 кг	4	без черт.
5	φ16 АШ; ℓ=3380; 5,3 кг	8	без черт.
6	φ8 АТ; ℓ=1720; 0,68 кг	8	
7	φ4 ВТ; ℓ=90000; 90 кг	1	
	Бетон класса В15, м³	0,65	

Арматура класса АТ; АШ по ГОСТ 5781-82*
 Арматура класса ВТ по ГОСТ 6727-80*
 Поз. 6, 7 см. ведомость деталей на докум.
 3.407.1-157.1-3, лист 2

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Разраб.	Ворожова	ЭВ	10.02.88
Высучил	Шпенова	ЭВ	10.02.88
Провер.	Кирсанова	ЭВ	10.02.88
Рук. гр.	Шпенова	ЭВ	10.02.88
Гип	Ковалев	ЭВ	10.02.88
Нач. отд.	Комаренко	ЭВ	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	ЭВ	10.02.88

3.407.1-157.1-3

Фундамент
 ФТ34-102

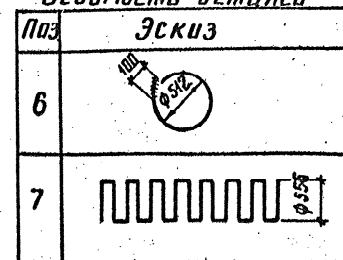
Стр.	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

копир. Ани

2501/4

формат А3

Ведомость деталей

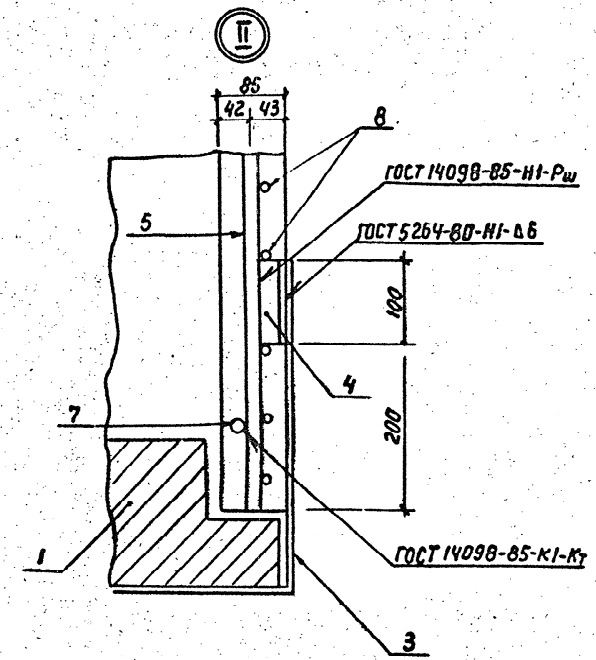
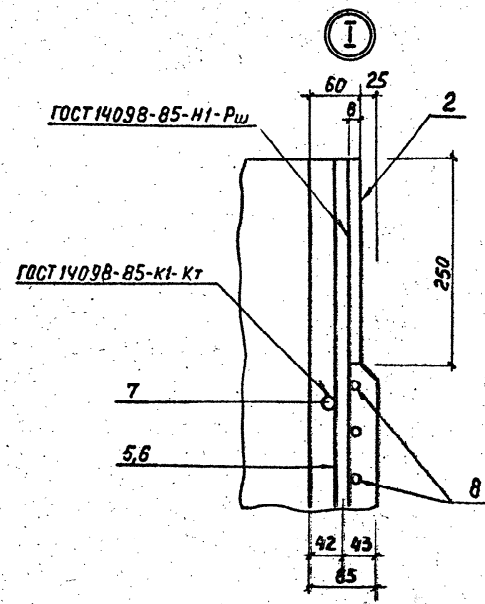
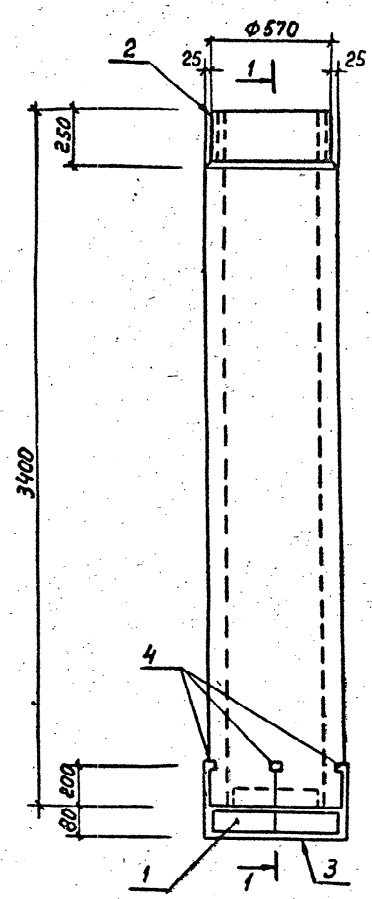


3.407.1-157.1-3

копир. Яниш

2501/-

ФОРМАТ А3



См. вместе с документом 3.407.1-157.1-4

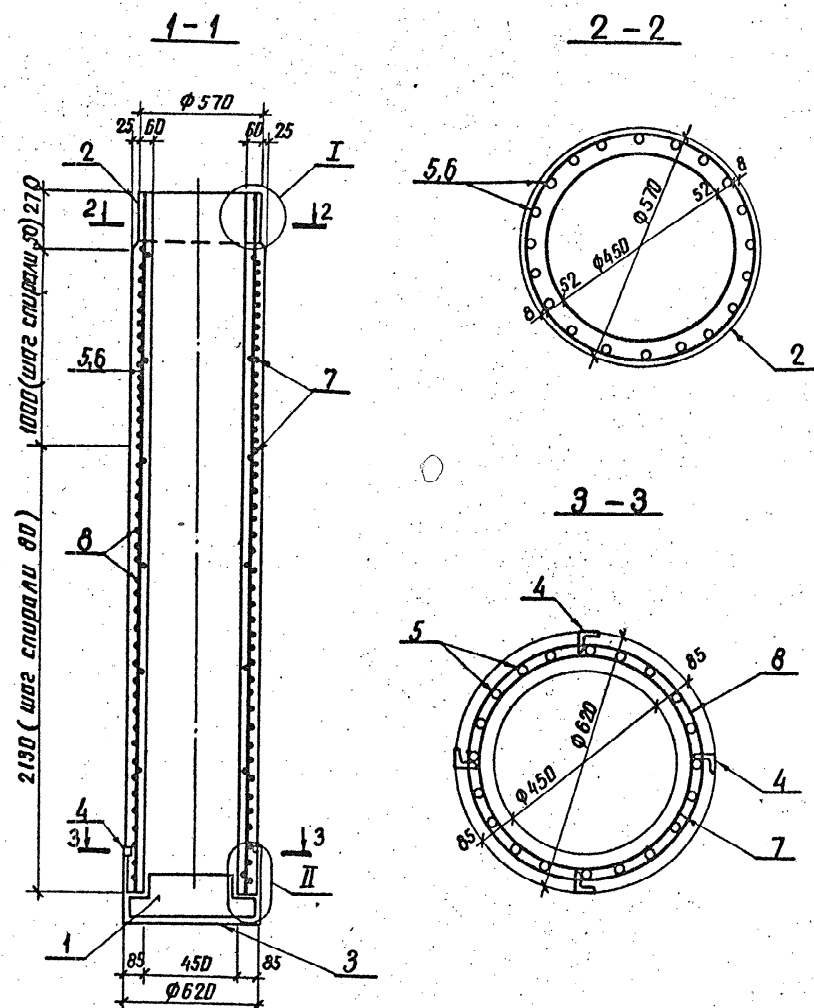
Шкала
Подпись и дата
Взам. инв.

Разраб.	Воробьева	1/2	19.02.85
Рассчит	Шленова	1/1	19.02.85
Провер.	Курсанова	1/1	19.02.85
Рук. гр.	Шленова	1/1	19.02.85
Гип	Ковалев	1/1	19.02.85
Нач. отд.	Роменский	1/1	19.02.85
Н.контр.	Ковалев	1/1	19.02.85

3.407.1-157.1- 4 ф4			
Фундамент ФТ 34-250 Опалубочный чертеж.	Градус	Масса	Масштаб
	Р	1200	1:20 1:5
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

2501/1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие эластичное МН-18	1	3.407.1-157.1-28
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Узелок 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	$\ell=100$; 0,4 кг	4	без черт.
5	$\Phi 20 \text{ AIII}$; $\ell=3380$; 8,3 кг	10	без черт.
6	$\Phi 20 \text{ AIII}$; $\ell=2380$; 5,9 кг	10	без черт.
7	$\Phi 8 \text{ AI}$; $\ell=1720$; 0,68 кг	7	
8	$\Phi 4 \text{ BI}$; $\ell=89500$; 8,9 кг	1	
	Бетон класса В45, м ³	0,48	

Арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*

Арматура класса 4B1 по ГОСТ 6727-80*

Поз. 7; 8 см. ведомость деталей

докум. 3.407.1-157.1-4, лист 2

Узлы I и II см. докум. 3.407.1-157.1-4 ф4

Разраб.	Ворожьев	И.В.	10.02.88
Расчит.	Шленов	А.И.	10.02.88
Провер.	Курганов	И.В.	10.02.88
Рук. эр.	Шленов	А.И.	10.02.88
ГИП	Каблелев	В.В.	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	А.В.	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	В.В.	10.02.88

3.407.1-157.1-4

Фундамент
ФТ 34-250

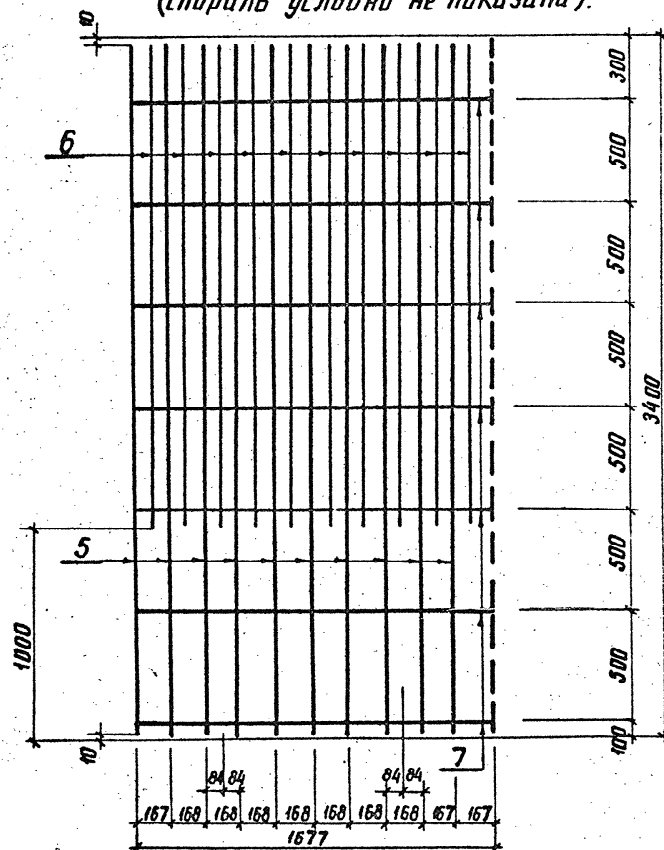
Страница	Лист	Всего листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Ани8

2501/1

формат А3

*Армирование фундамента (в развертке)
(спираль условно не показана).*



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
8	

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

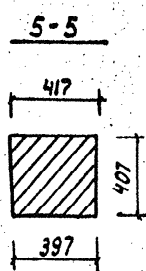
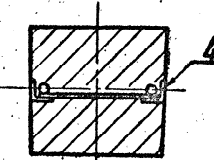
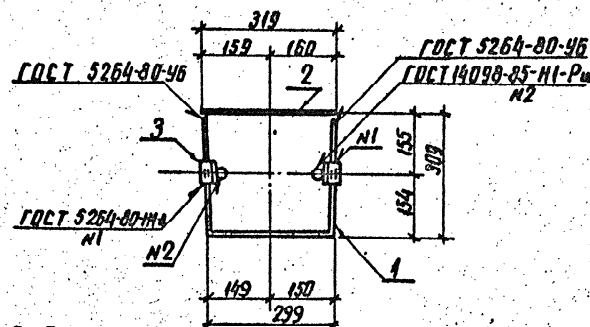
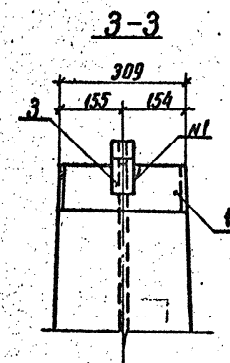
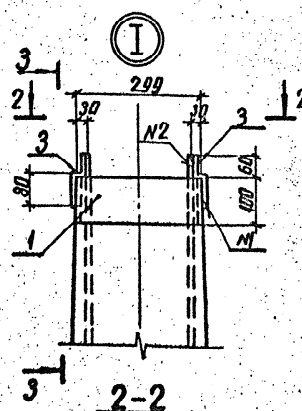
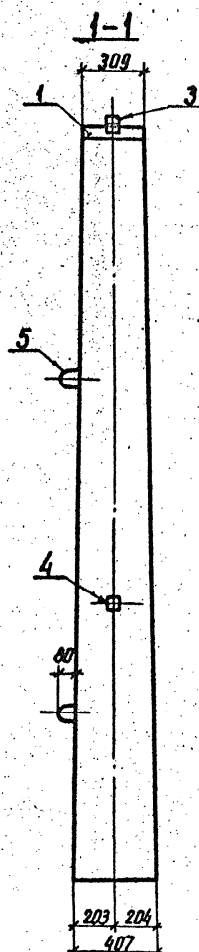
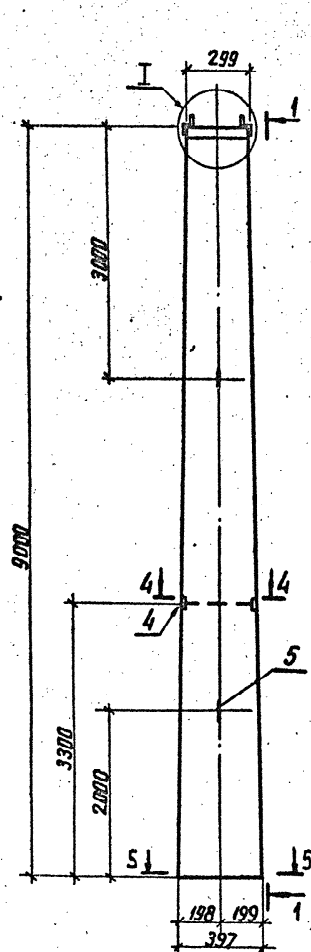
3.407.1-157.1-4

Лист
2

2504/1

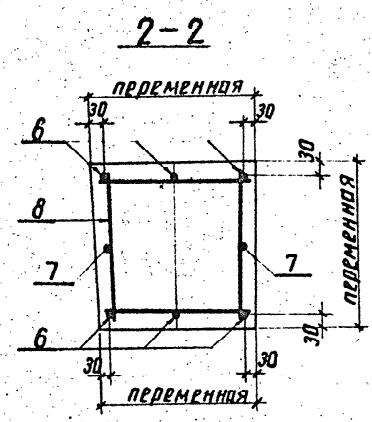
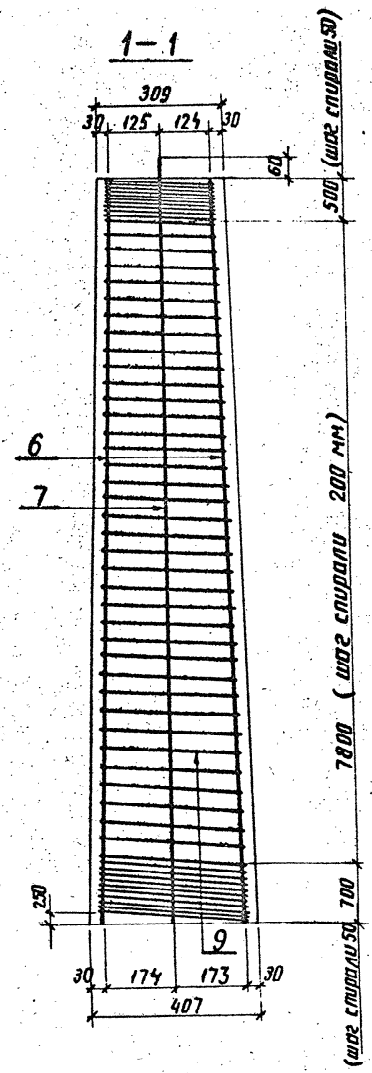
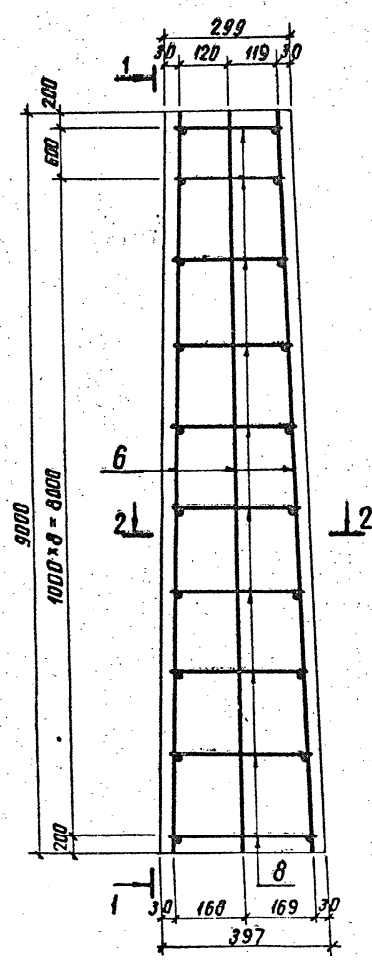
капит. Амур

форма АЗ



Разраб.	Ворожобов	10.02.88	3.407.1-157.1 - 5 ф4 Стойка ВС(ВС 90-112, ВС 90-112-1) Оплаубочный чертёж.	Листов	Масса	Материал
Рассчит	Шленов	0.01.88		P	2880	1: 20 1: 50
Проверил	Куряков	14.02.88		Лист	Листов	
Рук. эр.	Шленов	0.01.88		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ГИП	Ковалев	10.02.88		Генеральное отделение		
Нач. отд.	Романский	10.02.88		Деп.маш.пр.		
И.контр.	Ковалев	10.02.88				

BC 90-112



Разработчик	Варламова	И.В.	10.02.88
Расчетчик	Шеняева	Е.И.	10.02.88
Проектировщик	Кисанова	И.И.	10.02.88
рук. гр.	Шеняева	Е.И.	10.02.88
ГНП	Ковалев	И.И.	10.02.88
Нач. отд.	Романский	И.И.	10.02.88
И. конт.	Ковалев	И.И.	10.02.88

3.407.1-157.1-5

Стройка BC (BC 90-112;
BC 90-112-1)

Стация	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
5	
8	
9	

Поз.	Наименование	Кол-во по ВС 90		Обозначение документа
		112	112-1	
1	Изделие закладное МН-1	1	1	3.407.1-157.1-24
2	Изделие закладное МН-2	1	1	-24
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная			
	Ф 20 АТ; L=1260; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	Ф 12 АТ VI; L=9000; 8,0 кг	6	—	без черт.
7	Ф 12 АТ VII; L=9060; 8,0 кг	2	—	без черт.
8	Ф 8 АТ; Lcp=330; 0,13 кг	40	40	
9	Ф 5 ВТ; L=66492; 10,3 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	Ф 12 АУ; L=9000; 8,0 кг	—	8	без черт.
12	Ф 12 АУ; L=9060; 8,0 кг	—	2	без черт.
	Бетон класса В 30, М	1,15	1,15	

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-5Ф4
 Напрягаемая арматура класса АТ VI ГОСТ 10884-81;
 класса АУ ГОСТ 5781-82*
 Контролируемое напряжение $\sigma_k = 700 \text{ МПа}$ (7000 кг/см^2)
 Арматура класса ВТ по ГОСТ 6727-80*; класса АТ по ГОСТ 5781-82
 Поз. 5; 8; 9 см. ведомость деталей.

ИЗДА. № 100/100 Подпись и дата

3.407.1-157.1-5

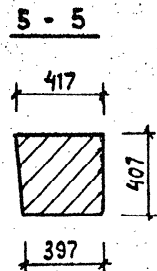
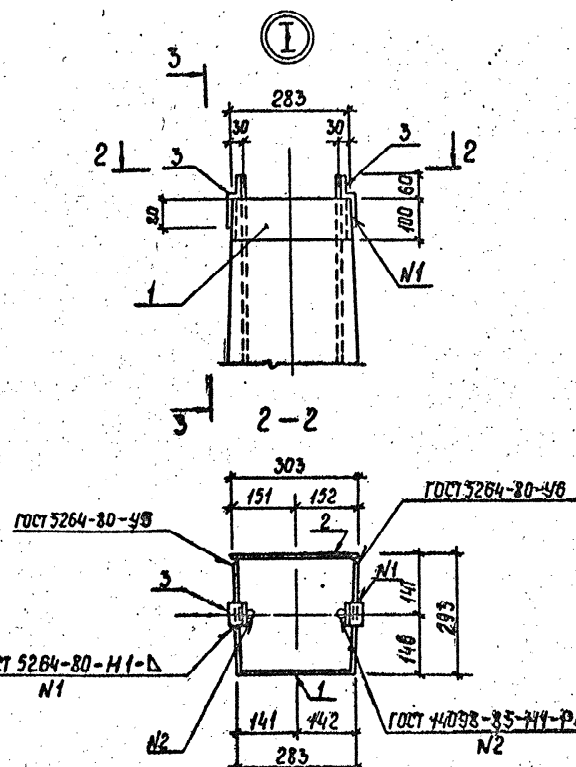
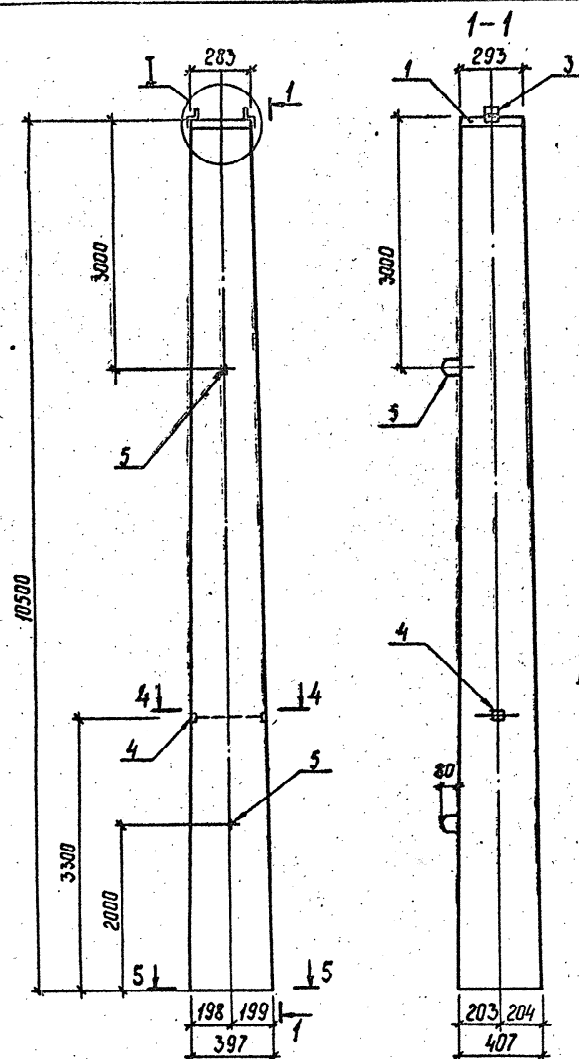
Лист
3

2504/1

копир АИИ

формат А3

Удобр. и дата



Разработ.	Воробьева	10.02.88
Расчит.	Шленова	10.02.88
Провер.	Ирсонава	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	10.02.88
Гип.	Кавалев	10.02.88
Нач. отд.	Ратенский	10.02.88
Н. контр.	Кавалев	10.02.88

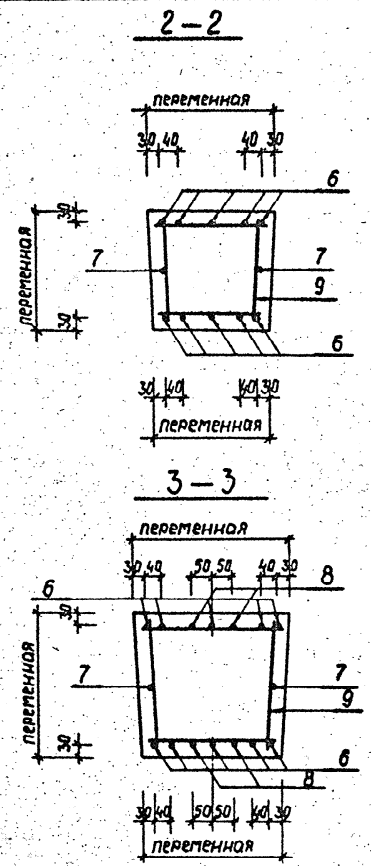
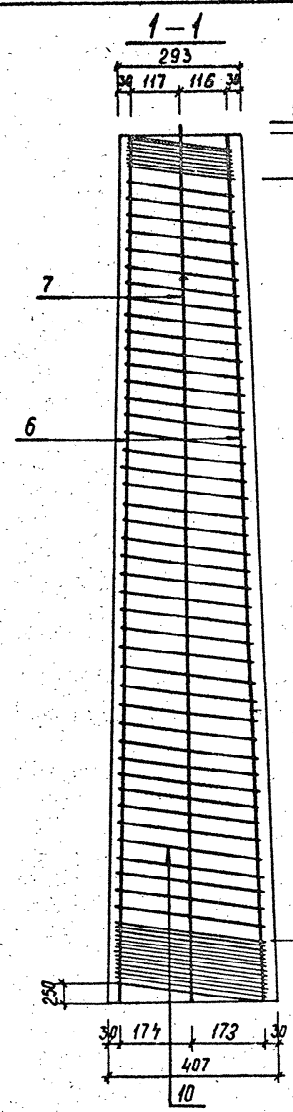
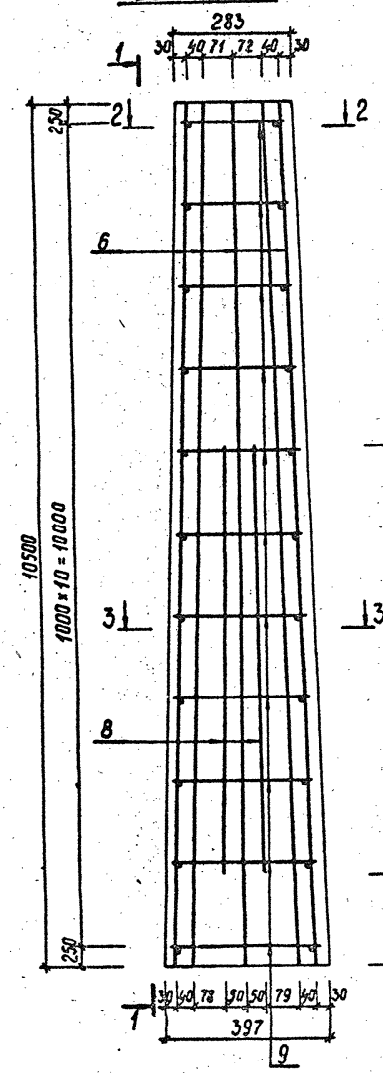
3.407.1-157.1 - 6Ф4			
Стойка ВС (ВС105-167; ВС 105-167-1). Опалубочный чертеж..	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	3250	1:20 1:50
	Лист :	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Одобрено Западные отделение Ленинград			

Копир. Сох.

2501/1

Формат А3

BC 105-167



Разработ.	Барышева	9/82	10.02.88
Расчит.	Шленова	02/81	10.02.88
Проект.	Краснова	10/81	10.02.88
Руч. эк.	Шленова	10/81	10.02.88
Гип.	Ковалев	10/82	10.02.88
Нач. отд.	Яценский	11/81	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	10/82	10.02.88

3.407.1-157.1-6

Стойка BC (BC 105-167;
BC 105-167-1).

Лист	Листов
1	3

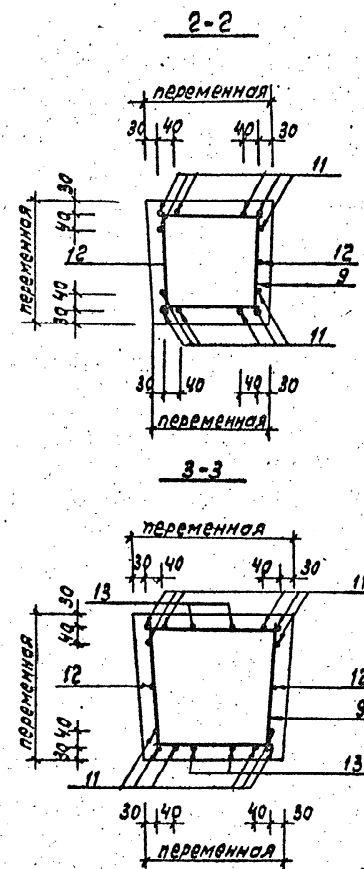
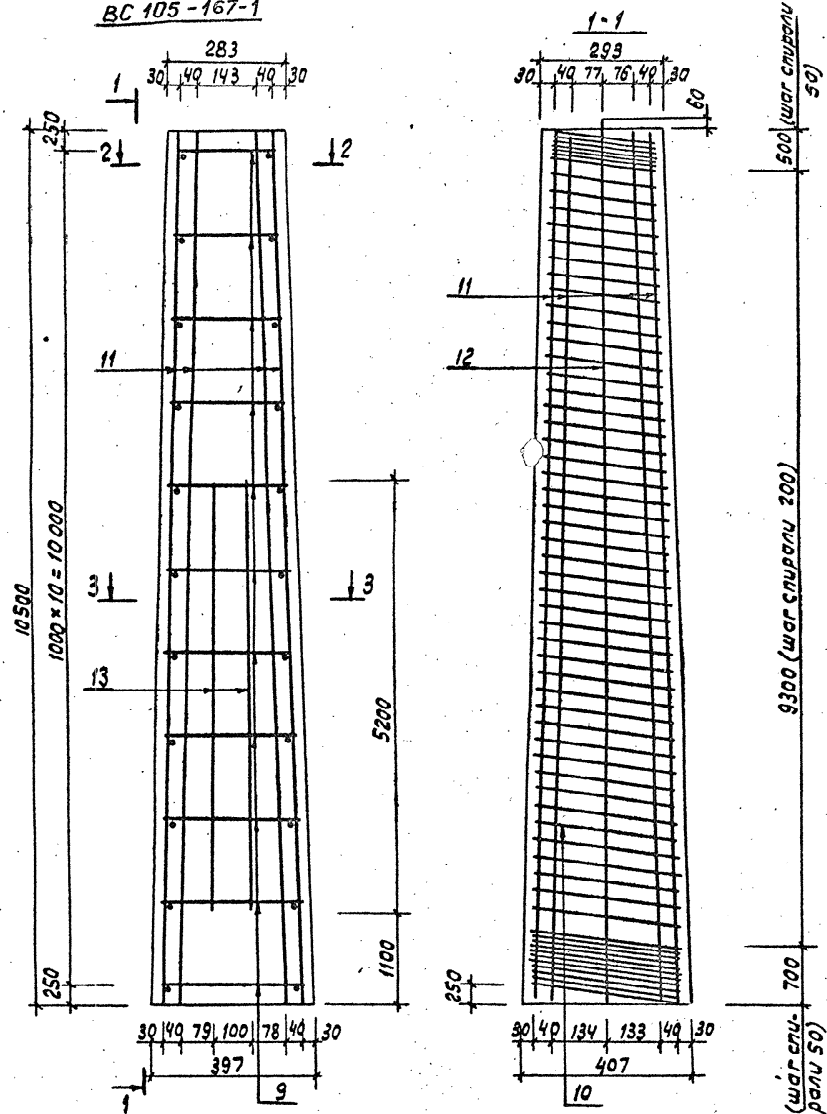
Энергостройпроект,
Северное отделение
Ленинград

Копия СМЧ

2501/1

Формат А3

BC 105-167-1



3.407.1-157.1-6

Лист

2

формат А3

2501/1

703.	Земис	
5		
9		
10		

Поз.	Наименование	Кол-во по КС 105-		Обозначение документа
		167	167-1	
1	Изделие закладное МН-3	1	1	3.407.1-157.1- 24
2	Изделие закладное МН-4	1	1	-24
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная φ20 А1; R=1260; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый φ12 А7; R=10500; 9,3 кг	10	—	без черт.
7	φ12 А7; R=10560; 9,3 кг	2	—	без черт.
8	φ12 А7; R=5200; 4,6 кг	4	—	без черт.
9	φ8 А1; R _{ср} =325; 0,13 кг	44	44	
10	φ5 В1; R=82520; 12,7 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый φ12 А7; R=10500; 9,3 кг	—	12	без черт.
12	φ12 А7; R=10560; 9,3 кг	—	2	без черт.
13	φ12 А7; R=5200; 4,6 кг	—	4	без черт.
	Бетон класса В30, м³	1,3	1,3	

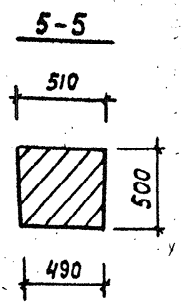
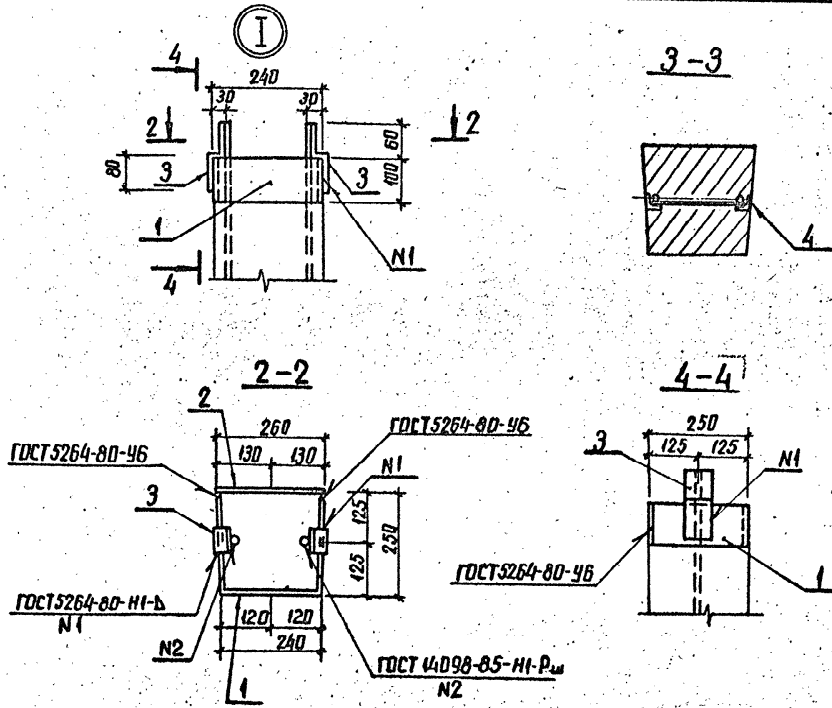
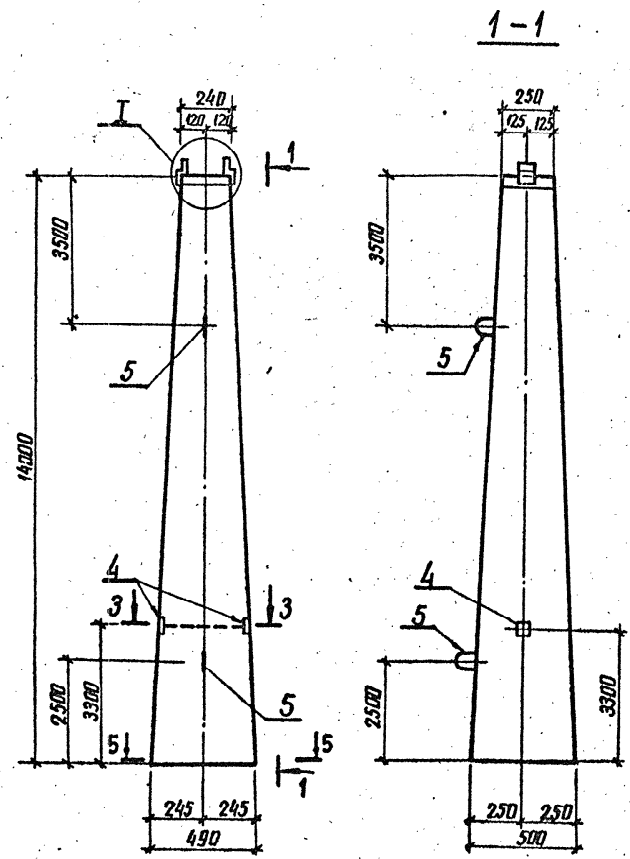
Опалубочный чертеж см. док. 3.407.1-157.1-БФЧ
Напрягаемая арматура класса Ат VII ГОСТ 10884-81;
класса А V ГОСТ 5781-82.
Контролируемое напряжение $\sigma_a = 700 \text{ МПа}$ (7000 кг/см^2)
Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80*;
класса А I по ГОСТ 5781-82.
Паз. 5, 9, 10 см. ведомость деталей.

3.407.1-157.1-6

Копирован: Саша

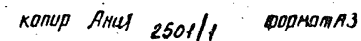
2501/1

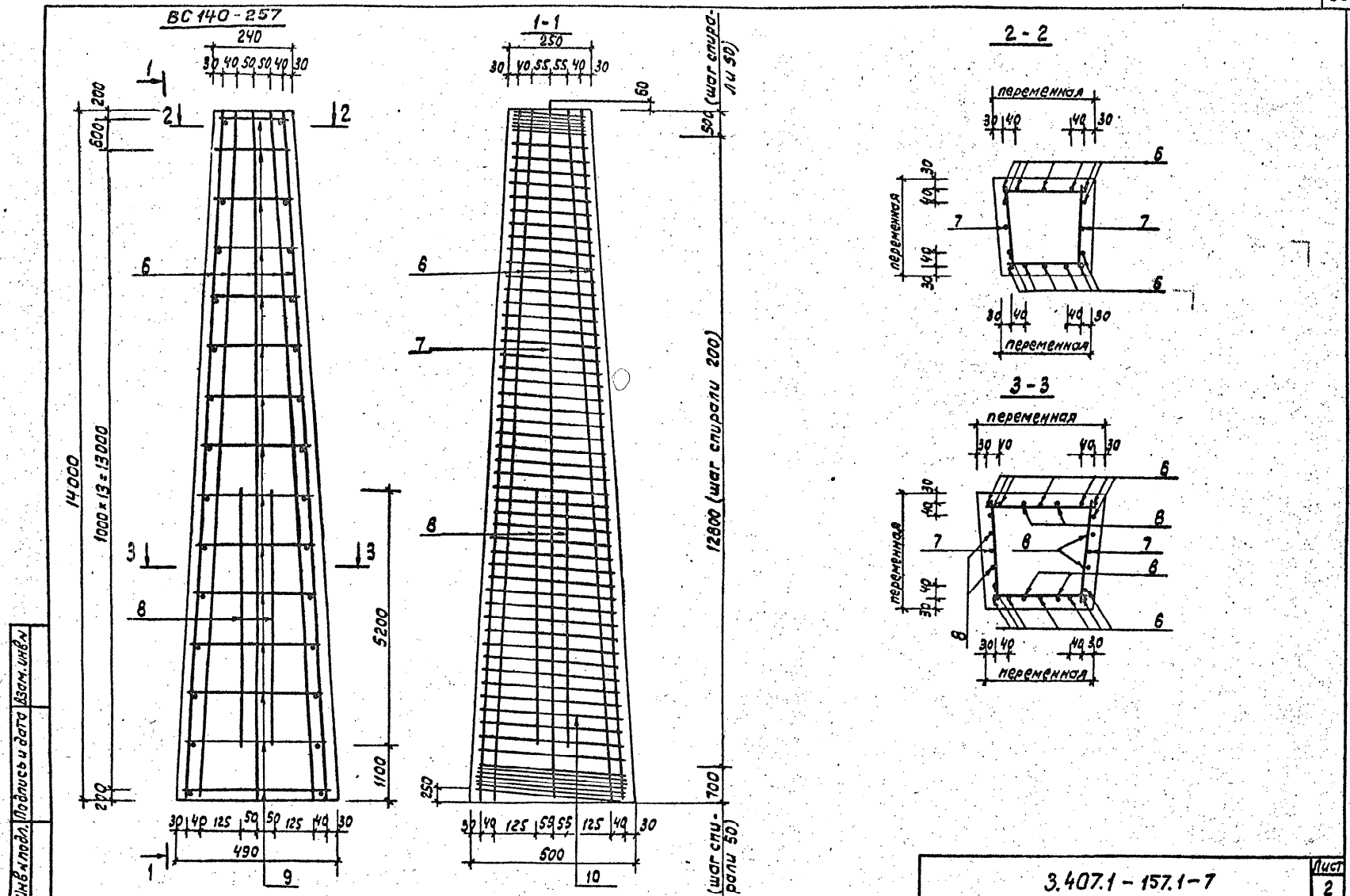
Формат АЗ



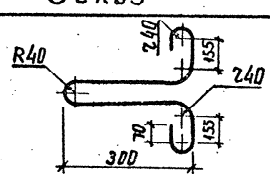
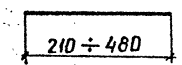
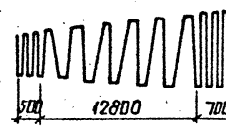
Проект	Воробьев	20.08.85	10.02.85
Расчет	Шенцова	20.08.85	10.02.85
Проб.	Курасова	20.08.85	10.02.85
Рек. гр.	Шенцова	20.08.85	10.02.85
ГИП	Ковалев	20.08.85	10.02.85
Нач. отд.	Романский	20.08.85	10.02.85
Н. контр.	Ковалев	20.08.85	10.02.85

3.407.1-157.1 - 7-Ф4			
Стойка ВС (ВС 140-257-1). Опалубочный чертеж.	Стандарт	Масса	Масштаб
	Р	5150	1:20
			1:10
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

Поз.	Наименование	Кол-во по вс-140 257 257-1	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-5	1	1
2	Изделие закладное МН-6	1	1
3	Изделие соединительное МС-1	2	2
4	Изделие закладное МН-9	1	1
5	Петля монтажная $\phi 24 \text{ А I}$; $\ell = 1260$; 4,5 кг	2	2
6	Стержень напрягаемый $\phi 12 \text{ А V}$; $\ell = 14000$; 12,4 кг	14	— без черт.
7	$\phi 12 \text{ А V}$; $\ell = 14060$; 12,4 кг	2	— без черт.
8	$\phi 12 \text{ А V}$; $\ell = 5200$; 4,6 кг	8	— без черт.
9	$\phi 8 \text{ А I}$; $\ell_{\text{ср}} = 345$; 0,14 кг	60	60
10	$\phi 5 \text{ В I}$; $\ell = 106000$; 16,3 кг	1	1
11	Стержень напрягаемый $\phi 14 \text{ А V}$; $\ell = 14000$; 16,9 кг	—	10 без черт.
12	$\phi 14 \text{ А V}$; $\ell = 14060$; 16,9 кг	—	2 без черт.
13	$\phi 14 \text{ А V}$; $\ell = 5200$; 6,3 кг	—	4 без черт.
	Бетон класса В30, м ³	2,06	2,06

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-7
 Напрягаемая арматура класса А V ГОСТ 5781-82*
 Контролируемое напряжение $\sigma_s = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
 Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80*;
 класса А I по ГОСТ 5781-82*
 Поз. 5; 9; 10 см. ведомость деталей

3.407.1-157.1-7

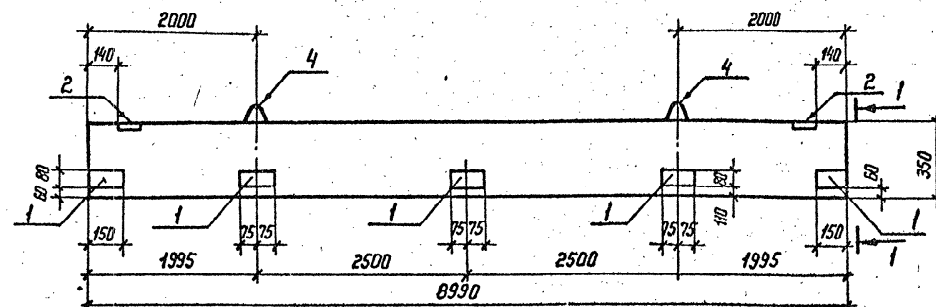
Лист
3

2501/1

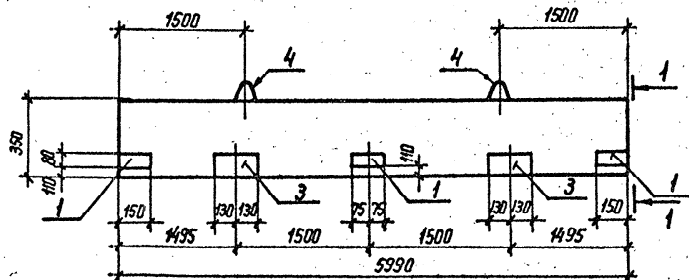
копир. АИИ

формат А3

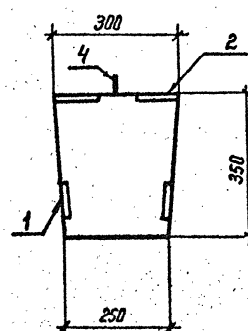
ТЖ 90-107



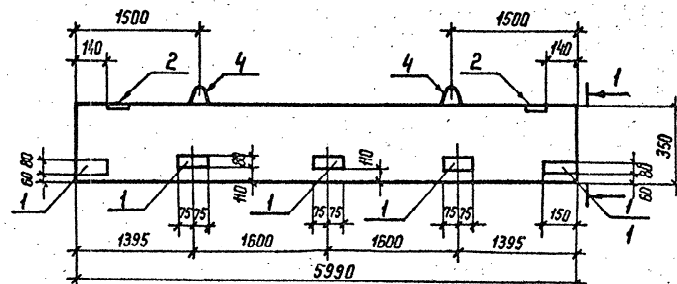
ТЖ 60-32



1-1



ТЖ 60-32-1



Поз.	Наименование	Кол. на ТЖ-			Обозначение документа
		90-107	60-32	60-32-1	
1	Изделие закладное МН-15	5	3	5	3.407.1-157.1-27
2	Изделие закладное МН-16	2	—	2	-27
3	Изделие закладное МН-17		2		-27
4	Петля монтажная				
	Ф 16 А I L=1280; 2,0 кг	2	2	2	
5	Стержень напрягаемый				
	Ф 12 А I V; L=3000; 8,0 кг	8			без черт.
6	Ф 12 А I V; L=8990; 8,0 кг	2			без черт.
7	Стержень напрягаемый				
	Ф 10 А I V; L=6000; 3,7 кг		8	8	без черт.
8	Ф 10 А I V; L=5990; 3,7 кг	2	2		без черт.
9	Ф 8 А I ГОСТ 5781-82*				
	L=1130; 0,45 кг	10	7	7	
10	Ф 4 В I ГОСТ 6727-80*				
	L=77500; 7,7 кг	1			
	L=58300; 5,8 кг		1	1	
	Бетон класса В 30, м³	0,86	0,58	0,58	
Масса, т		2,18	1,45	1,45	

Контролируемое напряжение $\sigma_a = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
Поз. 4; 9; 10 см. ведомость деталей. докум. 3.407.1-157.1-8

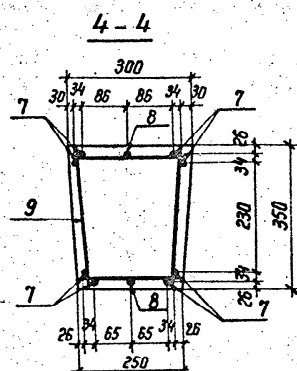
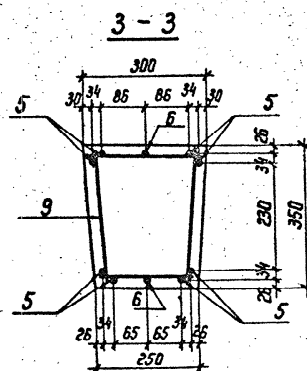
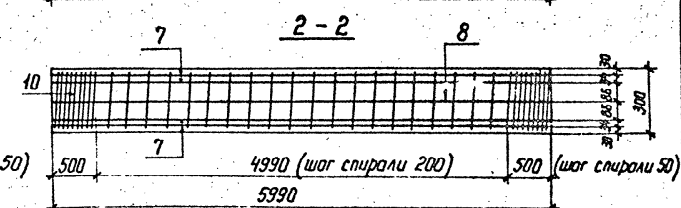
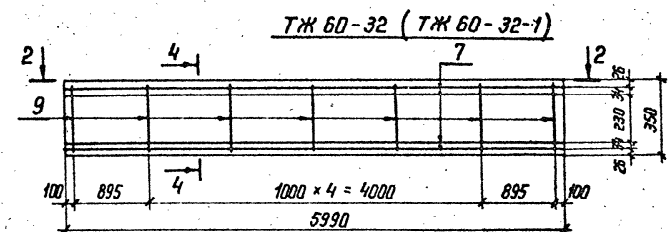
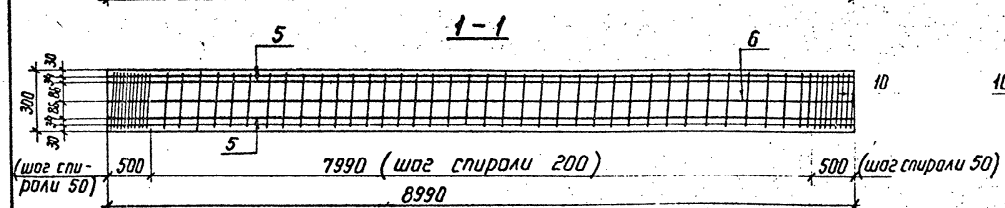
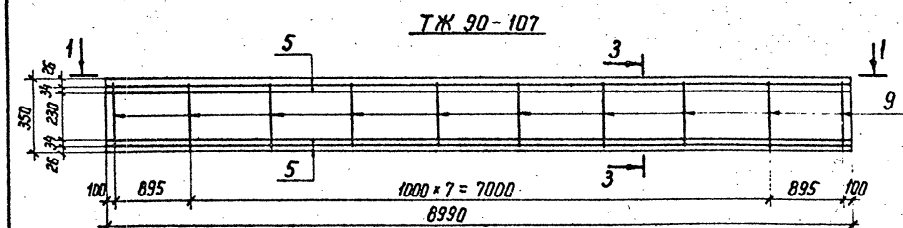
Разраб.	Воробьева	10.02.88
Расчит.	Шленова	10.02.88
Пробер.	Курсанова	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	10.02.88
ГИП	Ковалев	10.02.88
Нач. отд.	Романский	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	10.02.88

3.407.1-157.1-8 Ф4

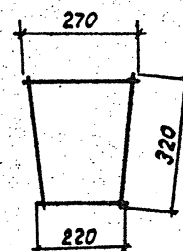
Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1). Опалубочный чертеж.	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:20 1:10
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Нот.

2501/1



ноз. 9 (P=1130)



Ведомость деталей

ноз.	Эскиз
4	
9	
10	

Разраб.	Воробьева	И.В.	10.02.88
Расчит.	Шленова	Л.И.	10.02.88
Проверил	Курсанова	И.М.	10.02.88
Рук. эр.	Шленова	В.И.	10.02.88
Т.И.П.	Кобольев	В.В.	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	А.А.	10.02.88
И. контр.	Кобольев	В.В.	10.02.88

3.407.1-157.1-8

Траверса ТЖ (ТЖ 90-107;
ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)

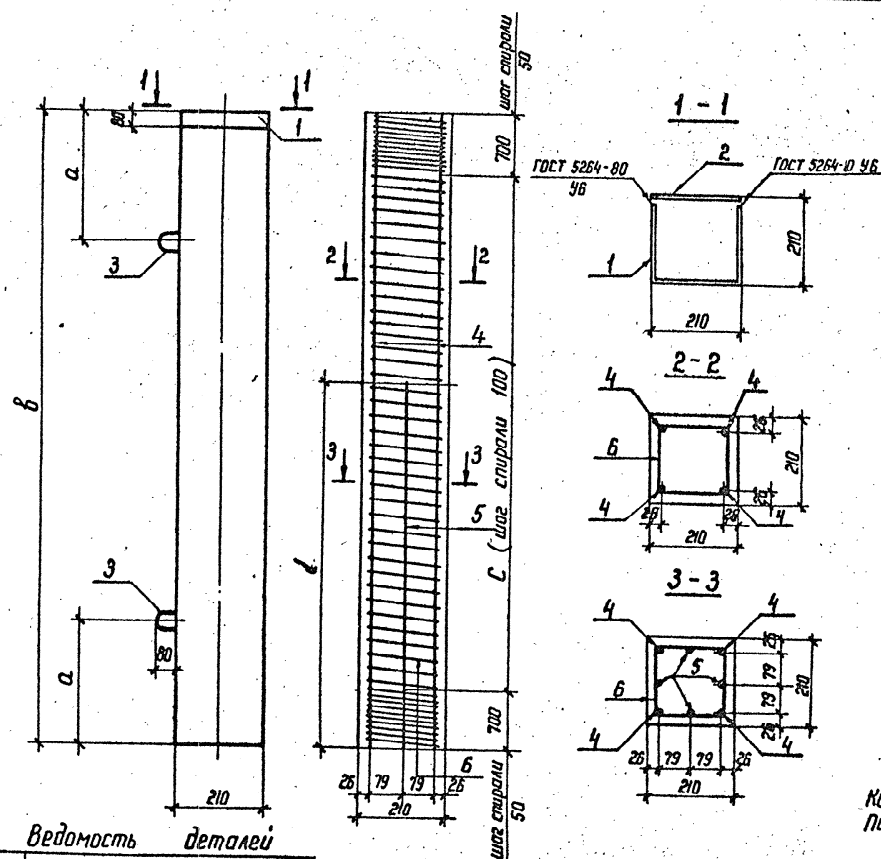
Этадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир 2/2

Формат А3

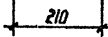
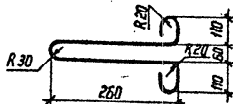
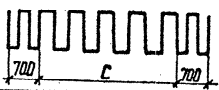
25.01/1

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол. на стойку СМ					Обозначение документа
		76-39	52-39	44-29	30-29	22-29	
1	Изделие закладное МН-7	1	1	1	1	1	3.407.1-157.1-25
2	Изделие закладное МН-10	1	1	1	1	1	-25
3	Петля монтажная						
	Ф 10 А I; L=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напряженный						
	Ф 12 А I V; L=7600; 6,7 кг	4					без черт.
	ГОСТ L=5200; 4,6 кг		4				без черт.
	10804-81 L=4400; 3,9 кг			4			без черт.
	L=3000; 2,7 кг				4		без черт.
	L=2200; 2,0 кг				4		без черт.
6	Ф 4 В I L=56000; 5,5 кг	1					
	ГОСТ L=42500; 4,2 кг		1				
	6727-80* L=39100; 3,9 кг			1			
	L=29800; 3,0 кг				1		
	L=22380; 2,2 кг					1	
5	Ф 12 А I V; L=4380; 3,9 кг	4					без черт.
	ГОСТ 10804-81; L=2400; 2,1 кг		4				без черт.
	Бетон класс В 30, м³	0,34	0,23	0,19	0,13	0,098	
	Масса, кг	850	575	475	325	242	

Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа} (7000 \text{ кгс/см}^2)$
Поз. 3 и 6 см. ведомость деталей

Шк. № 10 г. Москва	Имя и фамилия учащегося	Взросл. инж.		
			Ведомость деталей	
			Поз.	Эскиз
			3	
			6	

Марка	a мм	b мм	c мм	d мм
СОН 76-39	1550	7600	6200	4380
СОН 52-39	1000	5200	3800	2400
СОН 44-29	800	4400	3000	—
СОН 30-29	750	3000	1600	—
СОН 22-29	650	2200	800	—

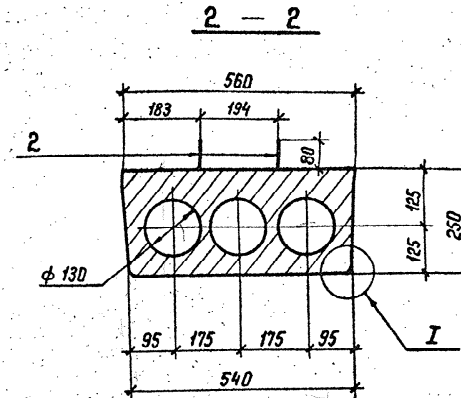
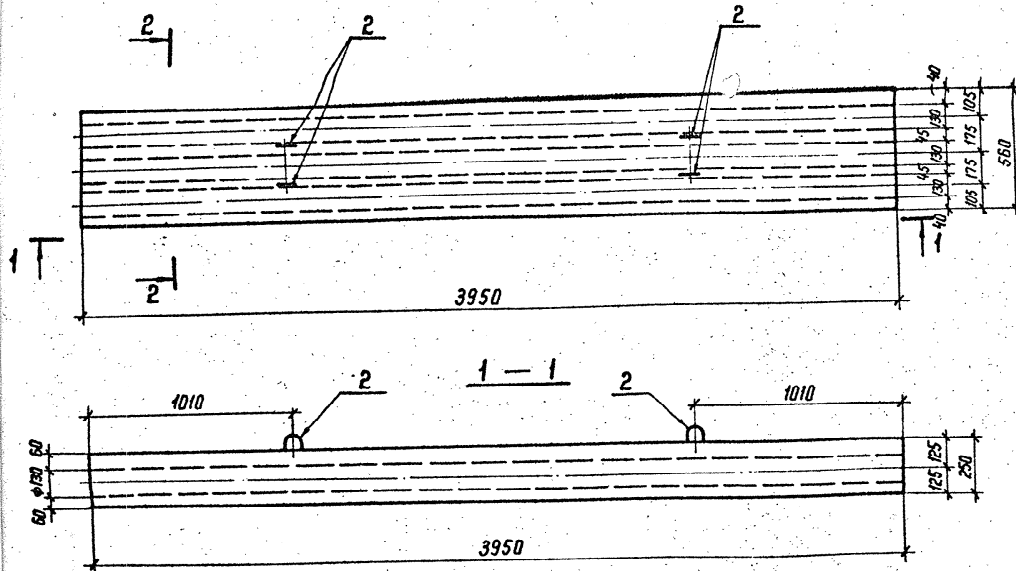
[illegible]

3.407.1-157.1-10				
Стойка СМ (СМ 76-39; СМ 52-39; СМ 44-29; СМ 30-29; СМ 22-29)		Этажность ρ	Масса см, табл.	Масштаб 1:10
		Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				

Конуб. Негд

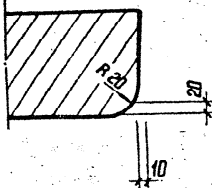
ФОРМАТ А3

2501/1



8-72
8-64

Ⓘ



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Разработчик	Воробьева	01.01.84	10.02.84
Расчетчик	Шленова	10.01.84	10.02.84
Проверщик	Курсанова	10.01.84	10.02.84
Рис. эр.	Шленова	10.01.84	10.02.84
ГМП	Ковалев	10.01.84	10.02.84
Нач. отд.	Роменский	10.01.84	10.02.84
Н. контр.	Ковалев	10.01.84	10.02.84

3.407.1-157.1 -13Ф4

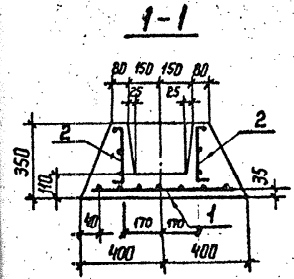
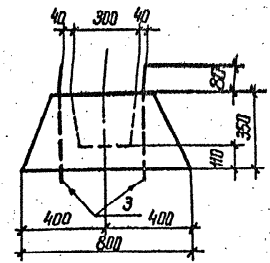
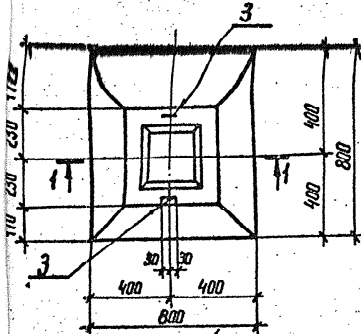
Блок БДЛ 40.6
Опалубочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1000	1:20
		1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Лебедя Западного отделения Ленинград		

Найпир. К.С.

формат А3

2501/1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Поз. 3 см. Ведомость деталей

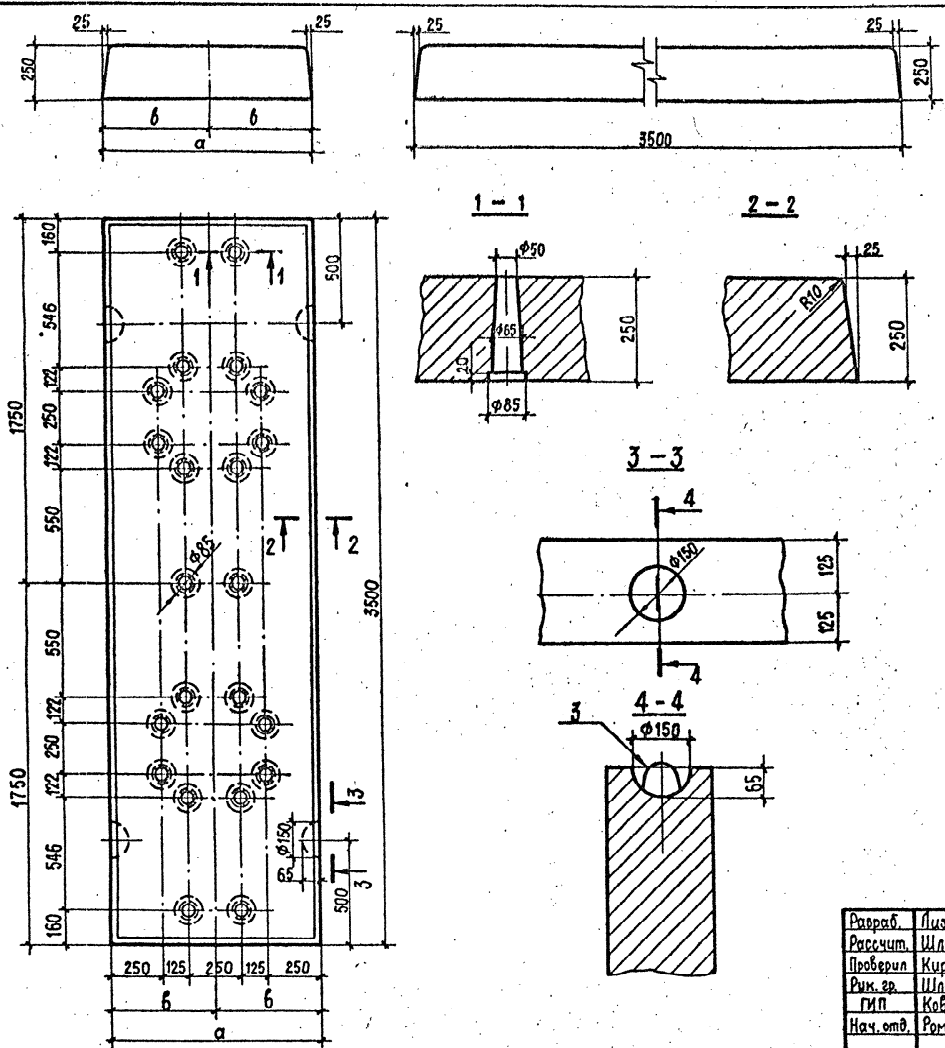
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С2	1	3.407.1-157.1-34
2	Кордос КР 21	1	-33
3	Монтажная петля		
	Ф 10 А1 ГОСТ 5781-82*		
	ℓ=1200; 0,7 кг	2	
	Бетон класса В 15, м³	0,12	

Разроб.	Лизцова	И.И.	10.02.88
Расчит.	Шленова	З.И.	10.02.88
Проб.	Курсанова	И.И.	10.02.88
Руч. гр.	Шленова	З.И.	10.02.88
ГИП	Ковалев	В.В.	10.02.88
Нач. отд.	Романский	И.И.	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	В.В.	10.02.88

3.407.1-157.1-12			
Фундамент Ф 8.8	Этадия	Масса	Масштаб
	Р	300	1:20
	Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Копия. Итого		Формат А3	

Копир. И.И.

2504/1



Поз.	Наименование	Кол. на НСП		Обозначение документа
		35.10	35.15	
1	Каркас КР 3	7	11	3.407.1-157.1-31
2	Ф4А III ГОСТ 5781-82* C-940; 1,1 кг	64		без черт.
	Ф4А III ГОСТ 5781-82* C-1440; 1,8 кг		64	без черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82* ВС 3 СПБ			
	Ф16А1; C-1020 ; 1,6 кг	4	4	
	Бетон класса В 25, м³	0,875	1,31	
Масса, т		2,19	3,28	

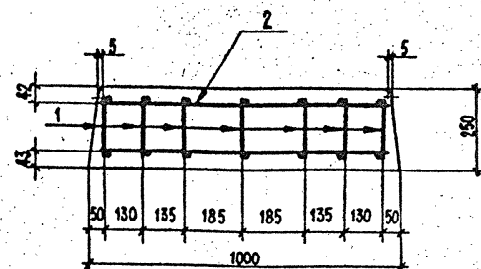
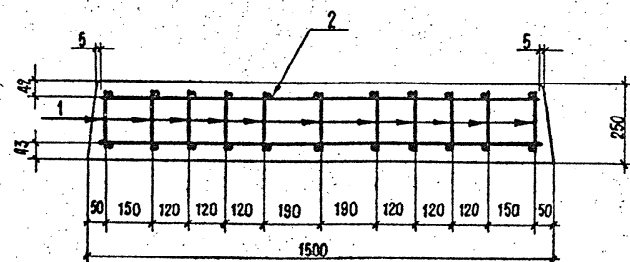
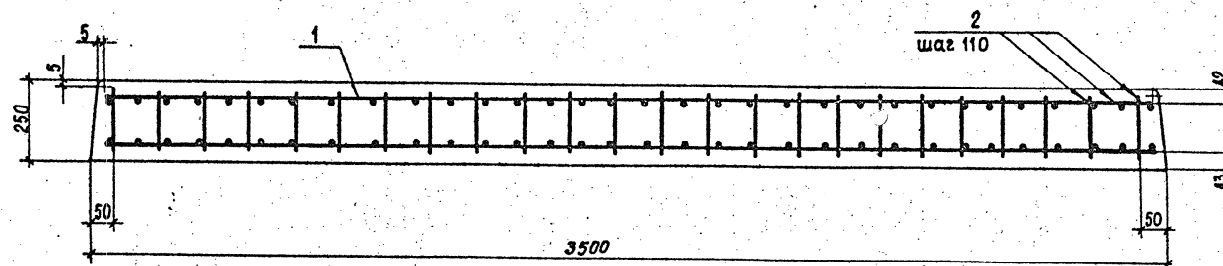
Поз. 3 см. ведомость деталей на докум.
3.407.1-157.1-17

Марка плиты	Размеры плиты, мм	
	а	б
НСП 35.10	1000	500
НСП 35.15	1500	750

Уч. № 2 подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Пизунова	Иль	10.02.88
Рассчит.	Шленова	Васил	10.02.88
Проверил	Киреев	Иль	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	Иль	10.02.88
Гип	Ковалев	Васил	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	Иль	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	Иль	10.02.88

3.407.1-157.1-17-Ф4		
Плита НСП 35.10; НСП 35.15 Опалубный черт.	Стадия	Масштаб
	Р	с.м. табл. 1:20 1:10
Лист		Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-17 фч

Шиф. на подл. Подпись и дата Изм. шиф. №2

Разработ	Лизунова	10.02.88
Разрешит	Шленова	10.02.88
Провер	Кирсанова	10.02.88
Рук. кр.	Шленова	10.02.88
ГИП	Кабалев	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	10.02.88
И. кр. пр.	Кабалев	10.02.88

3.407.1-157.1-17

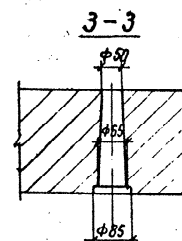
Плита НСП (НСП 35.10;
НСП 35.15)

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

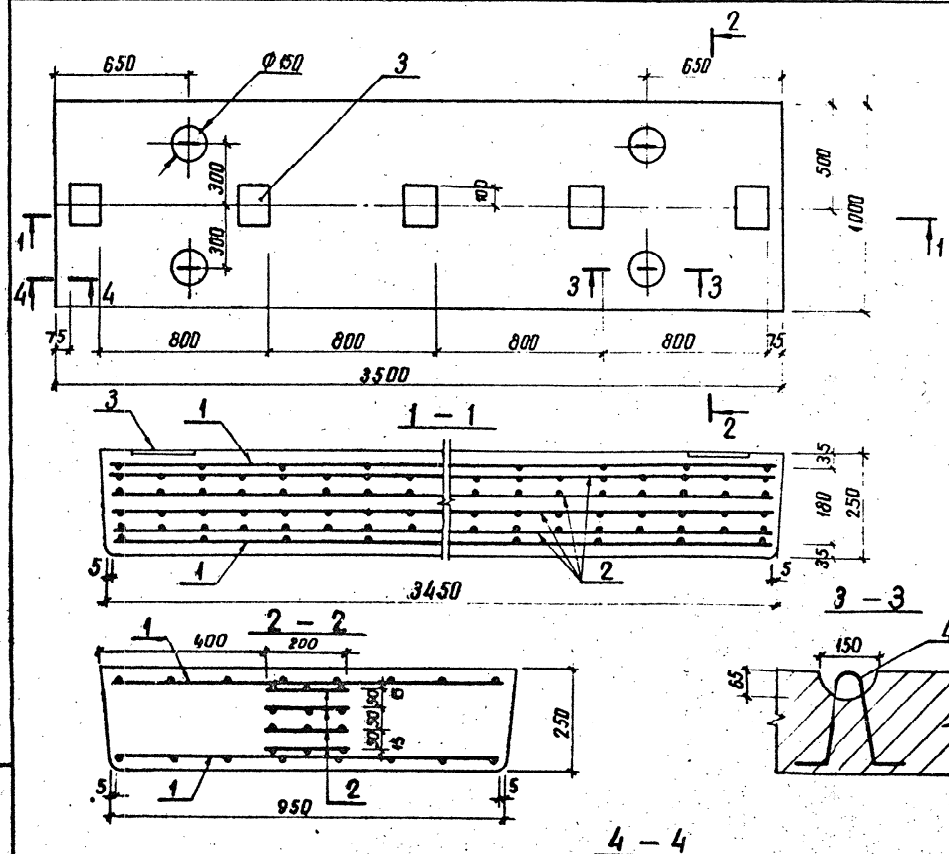
Копир.
ЛМ

2501/1

Формат А3

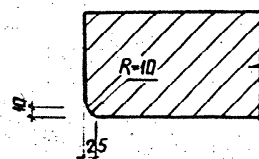


2501/1



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С 11	2	3.407.1-157.1-36
2	Сетка С 12	4	-36
3	Изделие закладное МН-25	5	-29
4	Петля монтажная Ф16АТ; ГОСТ 5781-82; R=640; 10 кг	4	
	Бетон класса В25, м³	0.88	

Поз. 4 см. ведомость деталей.

Разреш	Ворожова	10.02.88
Расчет	Шленова	10.02.88
Проверка	Кирсанова	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	10.02.88
ГЛП	Ковалев	10.02.88
Нач. отд.	Ромченко	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	10.02.88

3.407.1-157.1-19

Плита НСП-12а

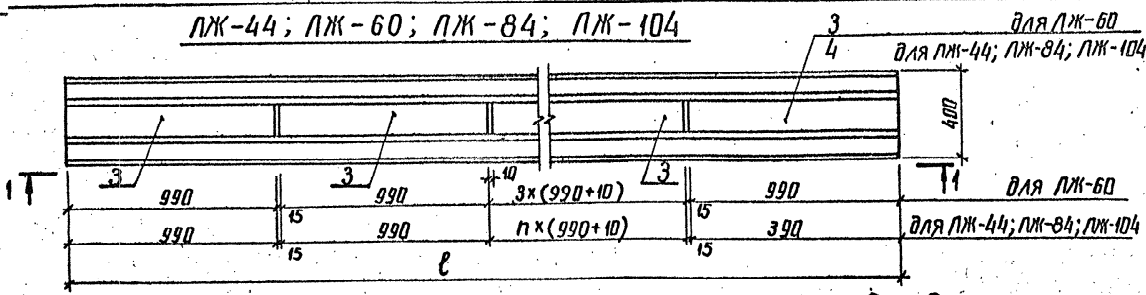
Статус	Масштаб	Масштаб
Р	2:10	1:20
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир Ани

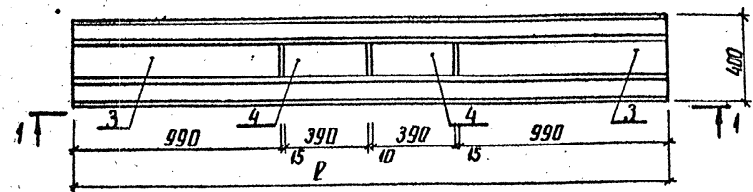
2501/1

формат А3

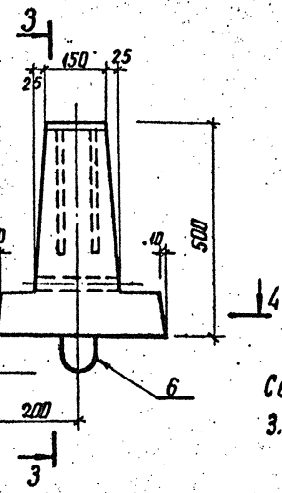
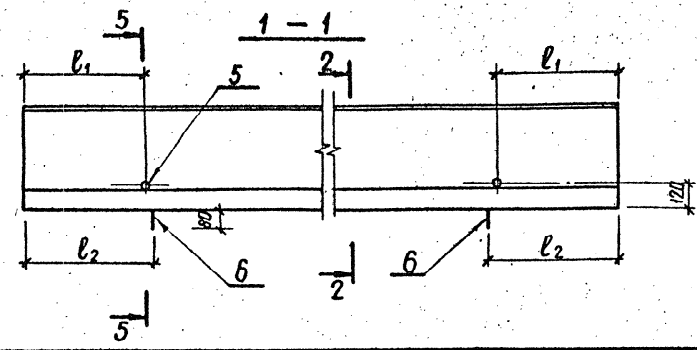
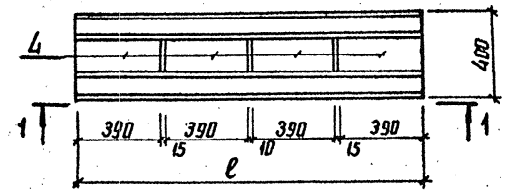
ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104



ЛЖ-28



ЛЖ-16



Сечения 3-3; 4-4; 5-5 см. докум.
3.407.1-157.1-20

Марка элемента	n	l мм	l ₁ мм	l ₂ мм
ЛЖ-16	—	1600	280	300
ЛЖ-28	—	2800	580	600
ЛЖ-44	2	4400	1080	1100
ЛЖ-60	3	6000	1480	1500
ЛЖ-84	6	8400	1980	2000
ЛЖ-104	8	10400	2580	2600

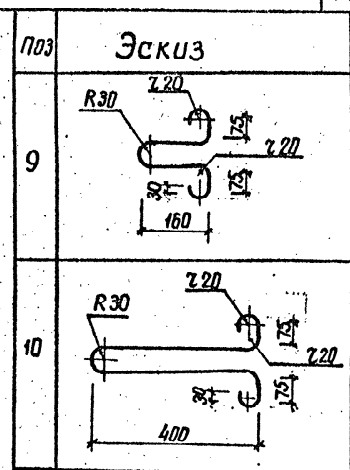
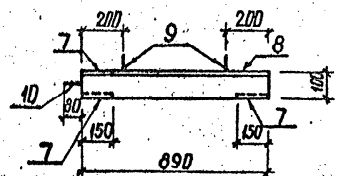
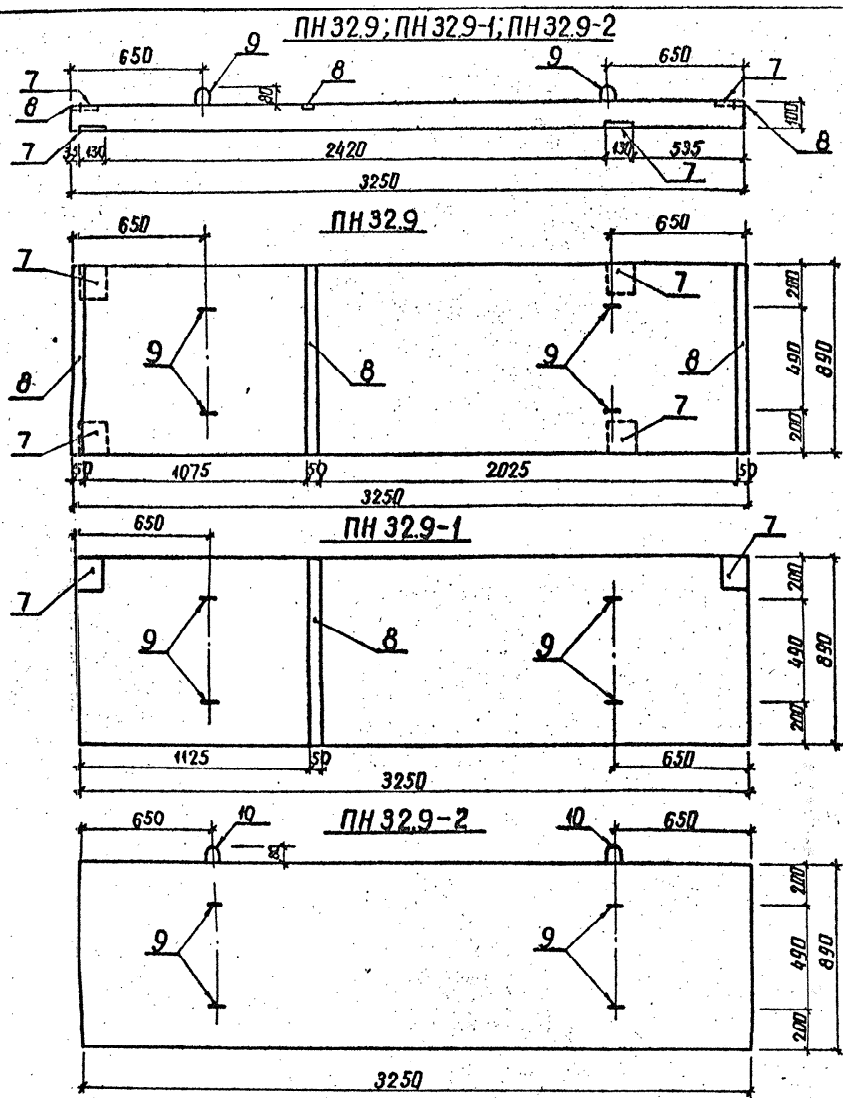
Наименование	Масса, кг
ЛЖ-16	430
ЛЖ-28	750
ЛЖ-44	1200
ЛЖ-60	1630
ЛЖ-84	2280
ЛЖ-104	2830

3.407.1-157.1 - 20 ФЧ

Разраб. Воробьева	ИВ	10.02.88
Расчет Шереметьев	ШШ	10.02.88
Проект Кирсанов	МК	10.02.88
Рек. гр. Шереметьев	ШШ	10.02.88
ГИП Ковалев	КВ	10.02.88
Нач. отд. Романский	РМ	10.02.88
Н. контр. Ковалев	КВ	10.02.88

Лежень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).	Стандарт	Масса	Масштаб
опалубочный чертёж.	Р	см. табл.	1:20
	Лист	Листов	1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
	Северно-Западное отделение		
	Ленинград		

копир. Янч 2501/1 формат А3

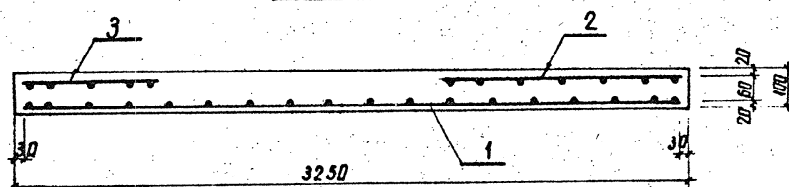


Наименование	Масса, кг
ПН 32.9	730
ПН 32.9-1	730
ПН 32.9-2	730

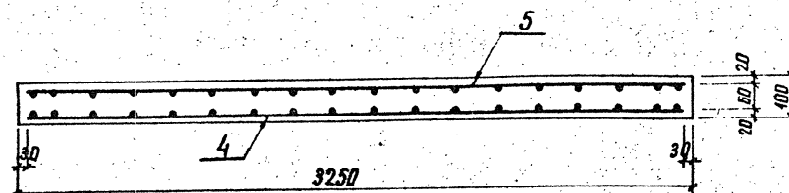
Разработчик	Воробьева	10.02.88
Расчетчик	Шлепава	10.02.88
Проверен	Кирсанова	10.02.88
Рук. эк.	Шлепава	10.02.88
Г.П.	Ковалев	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	10.02.88

3.407.1-157.1 - 2/Ф4		
Плита ПН(ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)	Стандия	Масштаб
	Р	см. табл.
Опалубочный чертёж.	Лист	Листов 1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград	

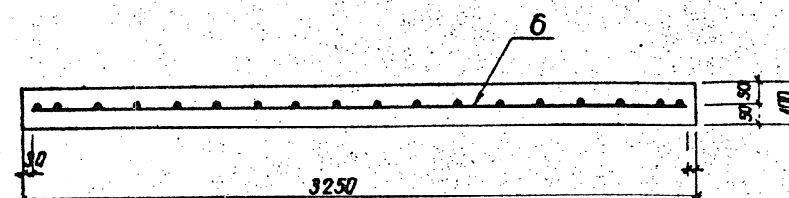
ПН-32.9



ПН-32.9-1



ПН-32.9-2



Поз.	Наименование	Кол. на ПН-			Обозначение документа
		32.9	32.9-1	32.9-2	
1	Сетка С 3	1			3.407.1-157.1-34
2	Сетка С 4	1			-34
3	Сетка С 5	1			-34
4	Сетка С 6		1		-34
5	Сетка С 7		1		-34
6	Сетка С 8			1	-34
7	Изделие закладное МН-19	4	2		-28
8	Изделие закладное МН-20	3	1		-28
9	Петля монтажная $\phi 10A1$; ГОСТ 5781-82; $l=500$; 0,4 кг	4	4	4	
10	Петля монтажная $\phi 12A1$; ГОСТ 5781-82; $l=1060$; 0,9 кг			2	
	Бетон класса В15, м ³	0,29		0,29	
	Бетон класса В25, м ³		0,29		
	Масса, т	0,73	0,73	0,73	

Поз. 9 и 10 см. ведомость деталей докум.
3.407.1-157.1-21 Ф4

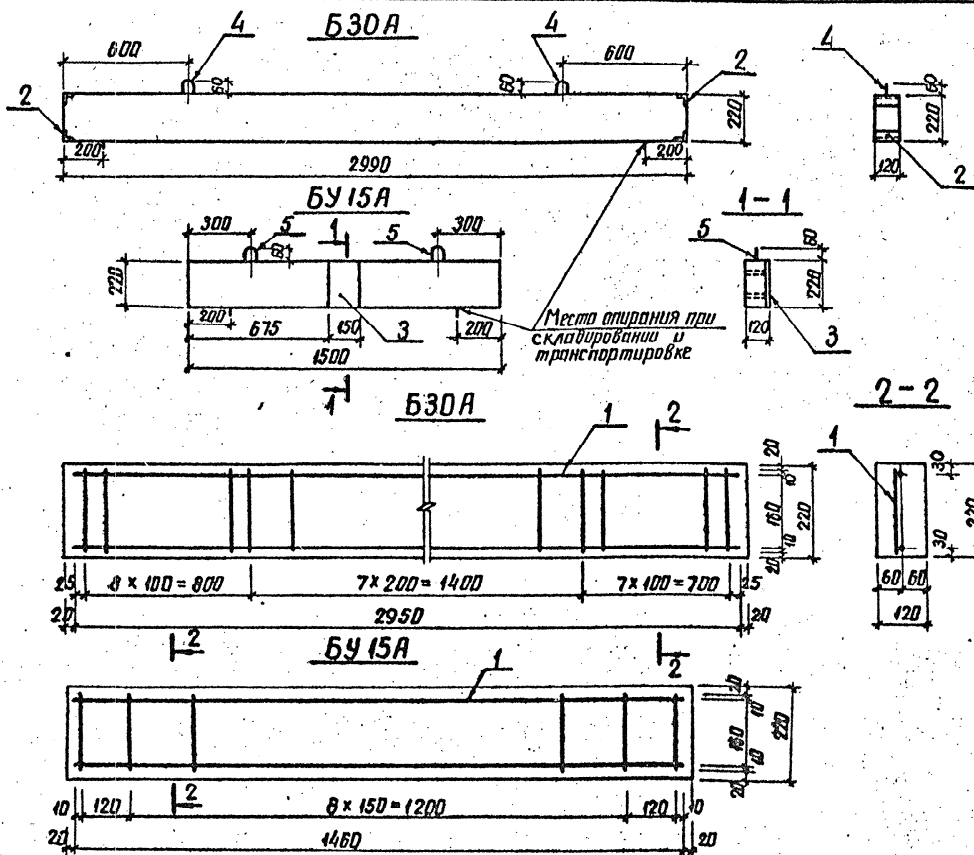
Разраб	Ворожьев	И.В.	01.02.84
Рассчит	Шленова	С.С.	01.02.84
Провер	Кирсанова	А.С.	01.02.84
Рук. эр	Шленова	С.С.	01.02.84
ГИП	Ковалев	Ф.С.	01.02.84
Нач. отд.	Романский	В.С.	01.02.84
И. контр.	Ковалев	Ф.С.	01.02.84

3.407.1-157.1-21

Плита ПН (ПН 32.9,
ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

копир Лист 2501/1 формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		БЗ01	БУ15	
1	Каркас КР 19	1		3.407.1-157.1 ~ 31
	КР 20		1	-31
2	Изделие закладное МН-23	2		-29
3	Изделие закладное МН-24		1	-29
4	Петля монтажная Ф6А1			
	ГОСТ 5781-82*; В-700; 03 кг	2		
5	Петля монтажная Ф6А1			
	ГОСТ 5781-82*; В-700; 0,2 кг		2	
	Бетон класса В 15, М ³	0,08	0,04	
	Масса, кг	200	100	

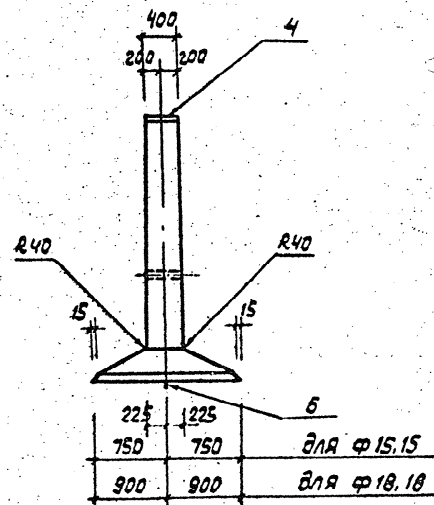
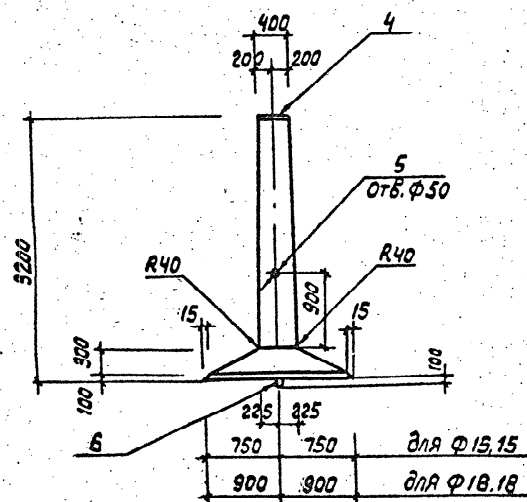
Лоз. 4; 5 см. ведомость деталей

Ведомость деталей

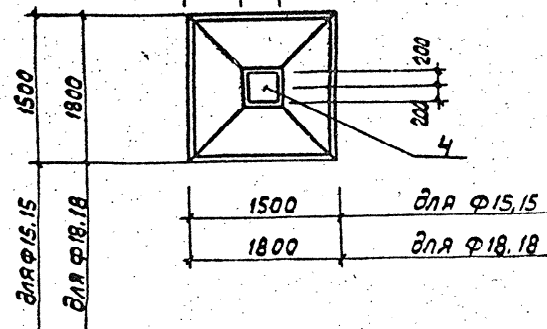
Полз.	Эскиз
4; 5	

Разработ.	Парабелова	10.02.88	3.407.1-157.1-22	Балка Б 30 А ; БУ 15 А	Стадия	Масса	Масштаб
Расчит.	Шленова	10.02.88			Р	см. тол.	1:10 1:20
Провер.	Кирсанова	10.02.88					
Рук. эр.	Шленова	10.02.88					
ГИП	Ковалев	10.02.88	Лист	Листов 1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. отд.	Романский	10.02.88			Северо-Западное отделение		
					Ленинград		
Н.контр.	Ковалев	10.02.88					

копир. Акт 2501/1 формат А3



525	450	525	для φ15.15
675	450	675	для φ18.18



Таблицу см. докум.
3.407.1-157.1-23

ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Разраб.	Бородавко	И.И.	220218
Расчет	Шленов	И.И.	220218
Провер.	Курсанов	И.И.	220218
Рук. гр.	Шленов	И.И.	220218
Гип	Ковалев	И.И.	220218
Маш. отд.	Романский	И.И.	220218
И.контр.	Ковалев	И.И.	220218

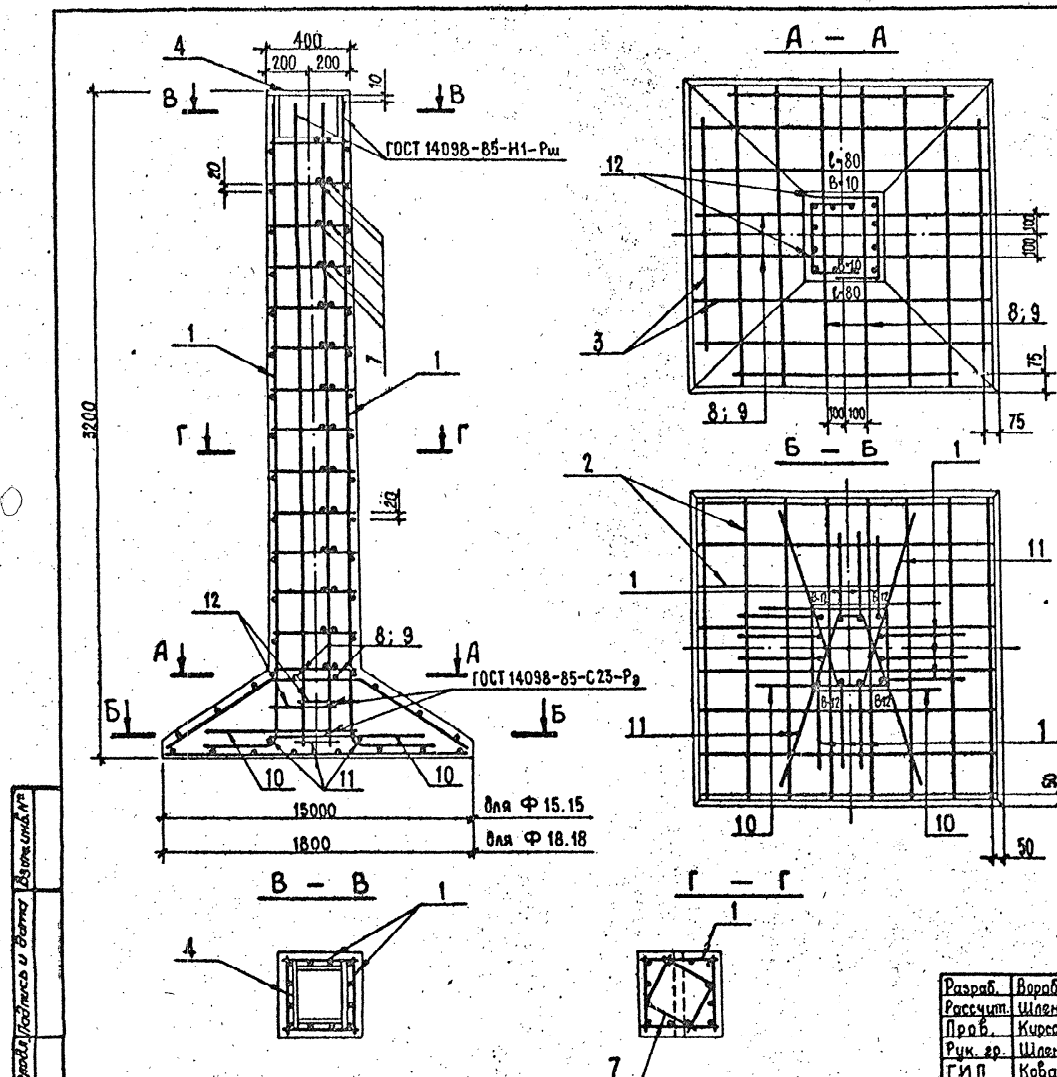
3.407.1-157.1 - 23 Ф4

Фундамент ф
(φ15.15; φ18.18)
опалубочный чертеж

Статус	Масштаб	Масштаб
Р	см.	1:50
табл.	табл.	табл.
лист	лист	лист
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северо-Западное отделение	Ленинград

формат А3

2501/1



Поз.	Наименование	Кол. на Ф		Обозначение документа
		15.15	18.18	
1	Каркас КР 22	4	4	3.407.1-157.1-33
2	Сетка С 19	1		-39
	С 20		1	-39
3	Сетка С 21	1		-39
	С 22		1	-39
4	Изделие закладное МН-26	1	1	-30
5	Изделие закладное МН-27	1	1	-30
6	Петля монтажная $\Phi 24 A I$			
	ГОСТ 5781-82*, $\ell = 2030$; 7,1 кг	1	1	
7	$\Phi 12 A III$; $\ell = 520$; 0,5 кг	28	28	
8	$\Phi 12 A I$; $\ell = 1580$; 1,4 кг	4	-	
9	$\Phi 12 A III$; $\ell = 1680$; 1,7 кг	-	4	
10	$\Phi 25 A III$; $\ell = 1745$; 6,6 кг	2	2	
11	$\Phi 25 A III$; $\ell = 1525$; 5,8 кг	2	2	
12	$\Phi 12 A III$; $\ell = 850$; 0,8 кг	2	2	
	Бетон класса В30, м ³	1,0	1,2	
	Масса, т	2,5	3,0	

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*
 Поз. 6...12 см. ведомость деталей на докум.
 3.407.1-157.1-23 ФЧ

Разраб.	Варавикова	АВ	2003
Рисунг	Шленова	ШС	2003
Проб.	Кирсанова	КС	2003
Рук. пр.	Шленова	ШС	2003
Г.И.П.	Ковалев	КС	2003
Нач. отд.	Романский	РС	2003
Н. контр.	Ковалев	КС	2003

3.407.1-157.1-23

Фундамент Ф
 ($\Phi 15.15$; $\Phi 18.18$)

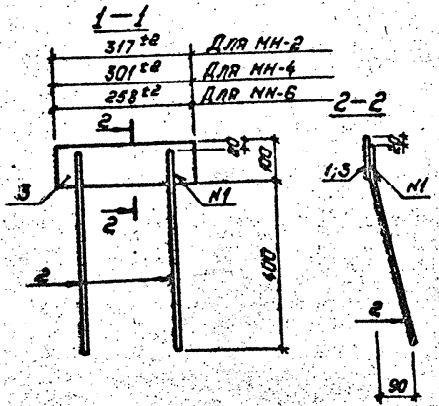
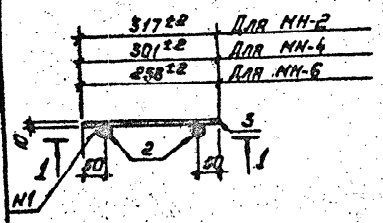
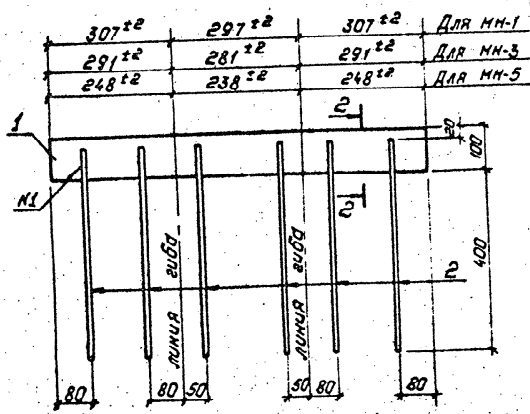
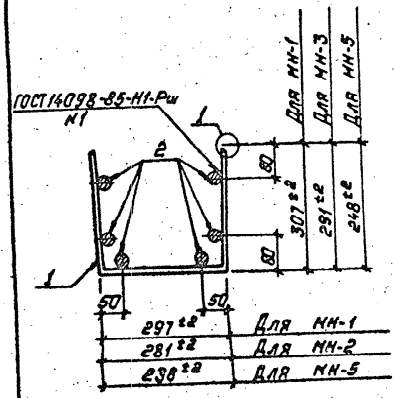
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Север - Золотое отделение		
Ленинград		

Копир. ММ

2501/1

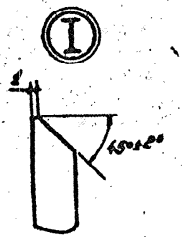
Формат А3

Развертка



Поз.	Наименование	Кол-во на						Обозначение документа
		НН-1	НН-2	НН-3	НН-4	НН-5	НН-6	
1	Лист 10-ГОСТ 19903-74*							
	S=100×917; 7,2кг	1						без черт.
	S=100×669; 6,8кг			1				без черт.
	S=100×740; 6,3кг					1		без черт.
2	φ12A III ГОСТ 5781-82*							
	ρ=490; 0,43кг	6	2	6	2	6	2	без черт.
3	Лист 10-ГОСТ 19903-74*							
	S=100×319; 2,5кг	1						без черт.
	S=100×303; 2,4кг				1			без черт.
	S=100×260; 2,0кг					1		без черт.
Масса, кг		9,8	3,4	9,4	3,3	8,9	2,9	

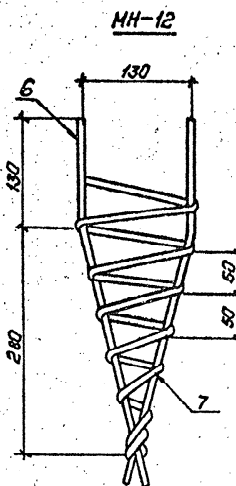
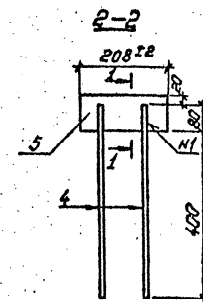
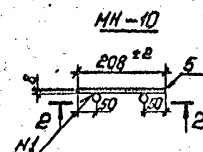
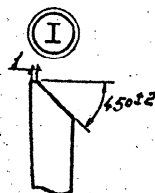
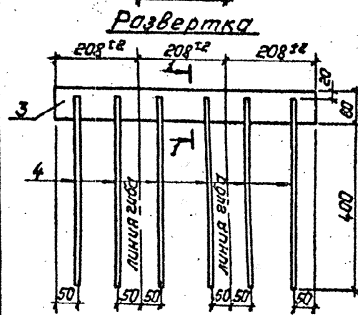
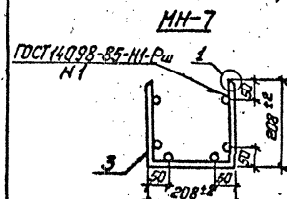
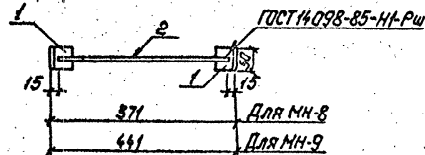
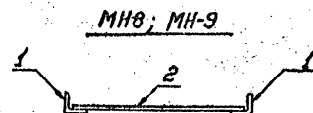
Утверждено
Подпись и дата
Взам. инв. №



Разраб.	Лизунова	Инж.	Ю.В.В.
Рассчит.	Шленова	Инж.	И.В.В.
Проверка	Курсанова	Инж.	И.В.В.
Рис. эр.	Шленова	Инж.	И.В.В.
ГВП	Ковалев	Инж.	И.В.В.
Нав. отд.	Романский	Инж.	И.В.В.
И. контр.	Ковалев	Инж.	И.В.В.

3.407.1-157.1-24		
Узделие закладное		
НН(НН-1; НН-2; НН-3; НН-4; НН-5; НН-6).		
Стандарт	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ		
Свердловское отделение		
Ленинград		
Формат: А3		

Копирован: Польс



Поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначение документа
		МН-7	МН-8	МН-9	МН-10	МН-12	
1	Уголок 50х50х5-ГОСТ 8509-78 L=50; 0,2кг		2	2			без черт.
2	Ф 8 А1 ГОСТ 5781-82* L=341; 0,15 L=411; 0,2кг		1		1		без черт. без черт.
3	Полоса 8-ГОСТ 103-76* S=80х630; 3,2кг	1					без черт.
4	Ф 12 А1 ГОСТ 5781-82* L=490; 0,4кг	6			2		без черт.
5	Полоса 8-ГОСТ 103-76* S=80х210; 1,0кг				1		без черт.
6	Ф 10 А1 ГОСТ 5781-82* L=430; 0,3кг					4	без черт.
7	Ф 5 В1 ГОСТ 5727-80* L=3500; 0,4кг					1	без черт.
Масса, кг		56	0,55	0,6	1,8	1,6	

Разраб.	Лисичкина	10.02.88
Рассчит	Шленова	10.02.88
Проверил	Курсанова	10.02.88
Рук.пр.	Шленова	10.02.88
Гип	Ковалев	10.02.88
Нач.отд.	Фоминский	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	10.02.88

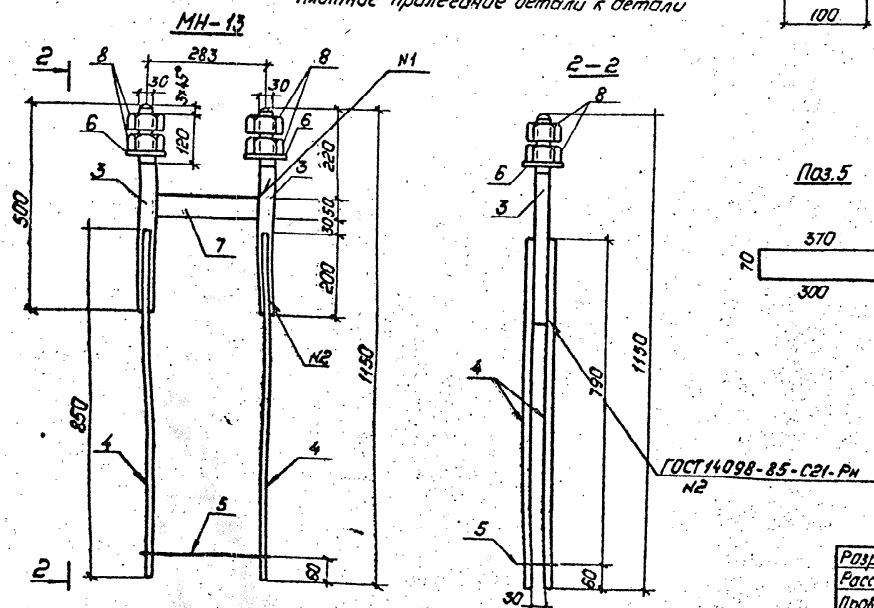
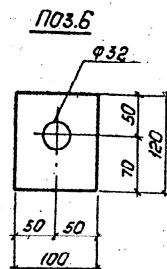
3.407.1-157.1-25

Узелье закладное
МН (МН-7; МН-8; МН-9;
МН-10; МН-12).

Стация	Масса	Начисл
Р	см. табл.	
Лист	Листов: 1	
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		
Формат: А3		

Копировал: Поляк

2501/1



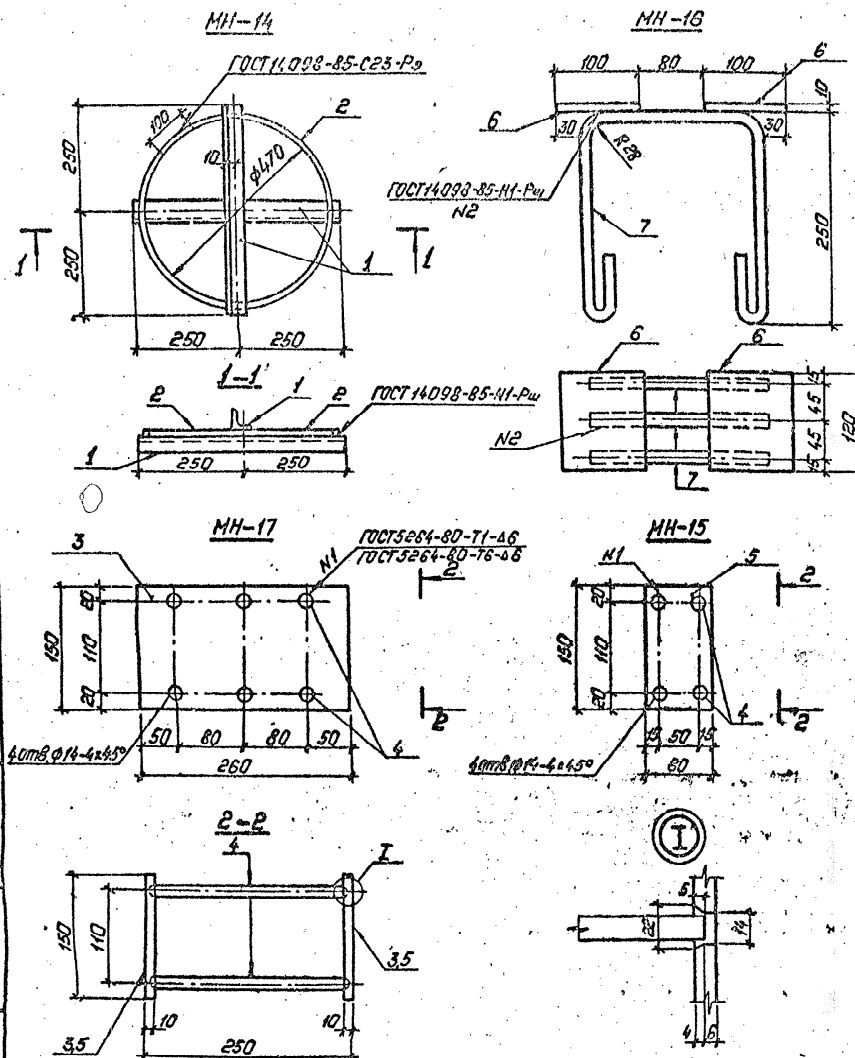
Поз.	Наименование	Кол-во		Обозначение документа
		шт.	кг	
1	Труба 50х3 - ГОСТ 10704-76* P=210; 0,7кг	1		без черт.
2	Ф16АІ ГОСТ 5781-82* P=460; 0,7кг	2		без черт.
3	Круж 30 - ГОСТ 2590-71* P=500; 2,8кг	2		без черт.
4	Ф16АІІІ ГОСТ 5781-82* P=850; 1,3кг	4		без черт.
5	Ф6АІІ ГОСТ 5781-82* P=880; 0,4кг	1		без черт.
6	Лист 10 - ГОСТ 19903-74* S=100х120; 1,9кг	2		без черт.
7	Полоса 8 - ГОСТ 103-76* S=50х250; 0,6кг	1		без черт.
8	Гайка М30 ГОСТ 5915-70* P=100; 0,1кг	4		без черт.
Итого		21	15,6	

[illegible]

Копировать: Полве

2501/1

Формат: А3



Поз.	Наименование	Кол-во по					Обозначение документа
		МН-14	МН-15	МН-16	МН-17		
1	Челюсть 38х38х4 ГОСТ 8509-86						
	Р=500;	1 кг	2				без черт.
2	Ф12А1-ГОСТ 5781-82						
	Р=1635;	1,4 кг	1				без черт.
3	Лист 10-ГОСТ 19903-74						
	S=150х250	3,08 кг			2		без черт.
4	Ф12А11-ГОСТ 5781-82						
	Р=240;	0,21 кг	4	6			без черт.
5	Полоса 10-ГОСТ 103-76						
	S=80х150;	0,94 кг	2				без черт.
6	Лист 10-ГОСТ 19903-74						
	S=100х120;	0,84 кг			2		без черт.
7	Ф12А1-ГОСТ 5781-82						
	Р=930;	0,82 кг			3		без черт.
Масса, кг		3,6	2,7	4,3	7,4		

Разраб.	Личинова	Инж.	10.02.88
Рассчит.	Шленова	Инж.	10.02.88
Проверка	Кирсанова	Инж.	10.02.88
Рук. зр.	Шленова	Инж.	10.02.88
Гип.	Ковалев	Инж.	10.02.88
Нач. отд.	Романский	Инж.	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	Инж.	10.02.88

3.407.1-157.1-27

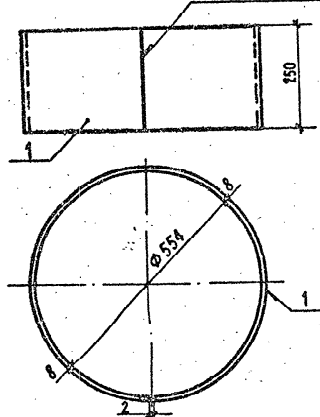
Изделие закладное
МН (МН-14; МН-15; МН-16;
МН-17).

Стандарт	Масса	Наступаю
Р	см.	табл.
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Общед. Запасное отделение		
Личинова		

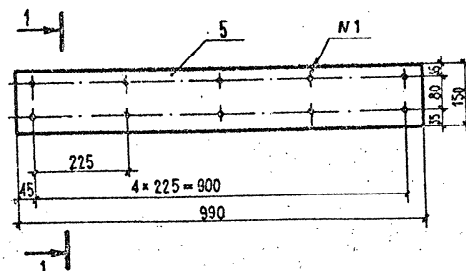
Копирован: Польс

Формат: А3

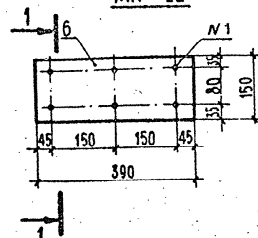
2501/1

МН-18
ГОСТ 5264-80-С42.А8

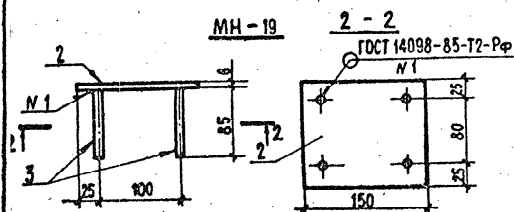
МН-21



МН-22

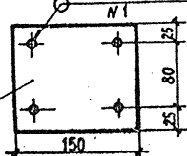


МН-19

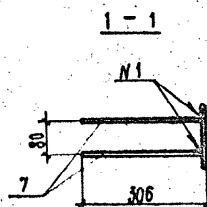
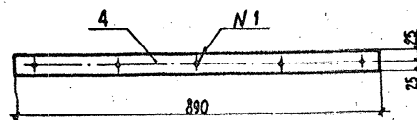
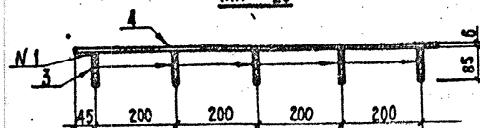


2-2

ГОСТ 14098-85-Т2-РФ



МН-20



поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначения документа
		МН-18	МН-19	МН-20	МН-21	МН-22	
1	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*						
	S=250x1762 27,7 кг	1					без черт.
2	Лист 6 - ГОСТ 19903-74*						
	S=130x150 0,9 кг		1				без черт.
3	Ф10 А II - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=85 0,05 кг		4	5			без черт.
4	Полоса 6-ГОСТ 103-76*						
	S=50x890 2,1 кг			1			без черт.
5	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S=150x990 7,0 кг				1		без черт.
6	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S=150x390 2,8 кг					1	без черт.
7	Ф10 А III - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=300 0,2 кг				10	6	без черт.
Масса, кг		27,7	1,0	2,0	9,0	4,0	

Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова	Инж.	000188
Расчит.	Шленова	Инж.	000288
Проверил	Курсанова	Инж.	000288
Рук. пр.	Шленова	Инж.	000288
ГИП	Ковалев	Инж.	000288
Нач. отд.	Романский	Инж.	000288
Н. контр.	Ковалев	Инж.	000288

3.407.1-157.1-28

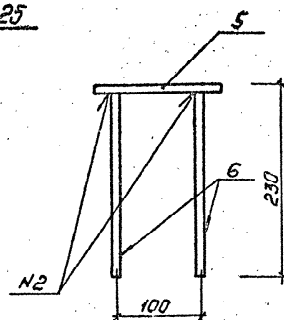
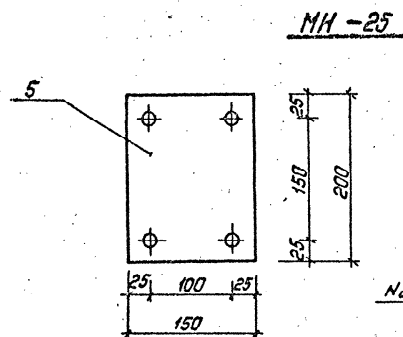
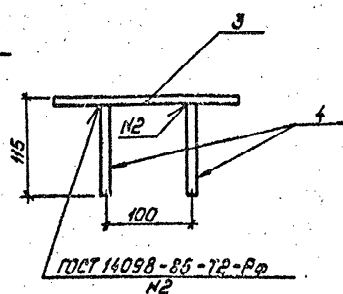
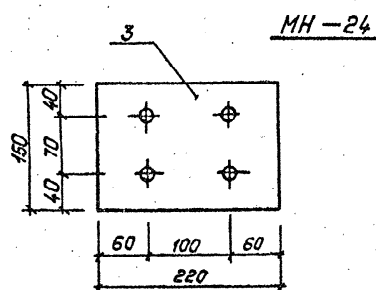
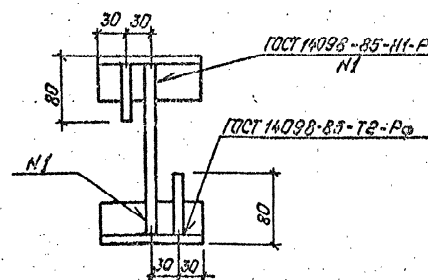
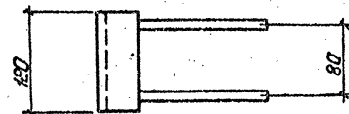
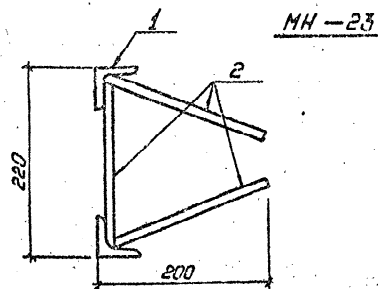
Изделие закладное
МН (МН-18; МН-19; МН-20;
МН-21; МН-22)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10 1:5
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо - Западное отделение Петуриград		

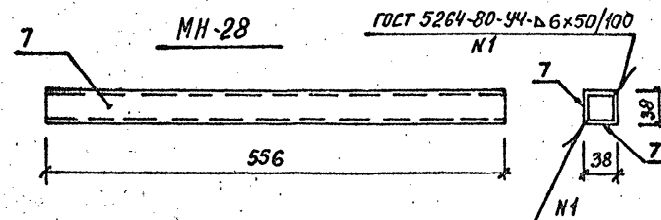
Копировал

2501/1

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-23	МН-24	МН-25	МН-28	
1	Узелок 50x50x5 ГОСТ 3509-86 L=120 0,45кг	2				без черт.
2	Ф10А III; ГОСТ 5781-82* P=210 0,18кг	3				без черт.
3	Лист 5; ГОСТ 19903-74* S=150x220 1,3кг	1				без черт.
4	Ф10А III; ГОСТ 5781-82* L=110 0,07кг	4				без черт.
5	Лист 10; ГОСТ 19903-74* S=150x220 2,35кг		1			без черт.
6	Ф10А III; ГОСТ 5781-82* L=220 0,14кг		4			без черт.
7	Узелок 45x45x4; ГОСТ 8509-86; L=556; 1,5кг				2	без черт.
Масса, кг		1,3	1,6	2,9	3,0	



Разраб.	Воробьева	10.07.88
Расчет	Шленова	10.02.88
Проверка	Курсанова	10.02.88
Рук.пр.	Шленова	10.02.88
Гип	Ковалев	10.02.88
Нач.отд.	Романский	10.02.88
И.контр.	Ковалев	10.02.88

3. 407.1-157.1-29

Изделие закладное
МН (МН-23; МН-24; МН-25;
МН-28).

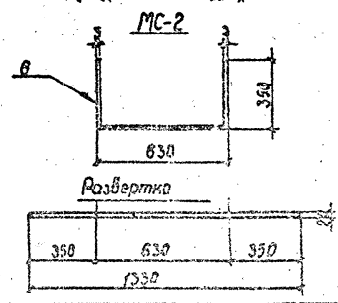
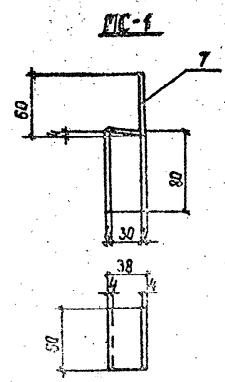
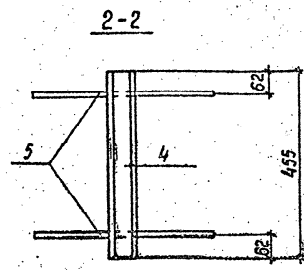
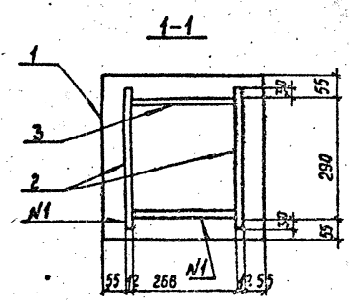
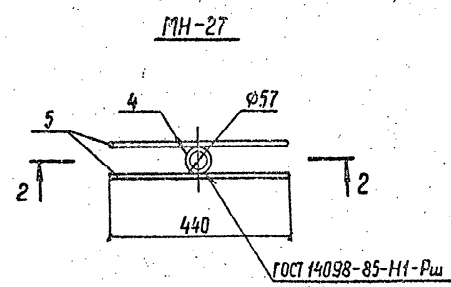
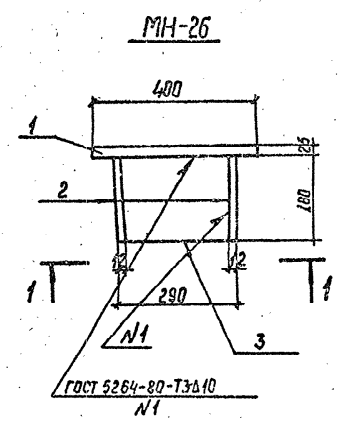
Стадия	Масштаб	Начертан
Р	см. табл.	1:5
Лист 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Фабрично-Заводское отделение		
Ленинград		

Копирован: Польс

Формат: А3

2501/1

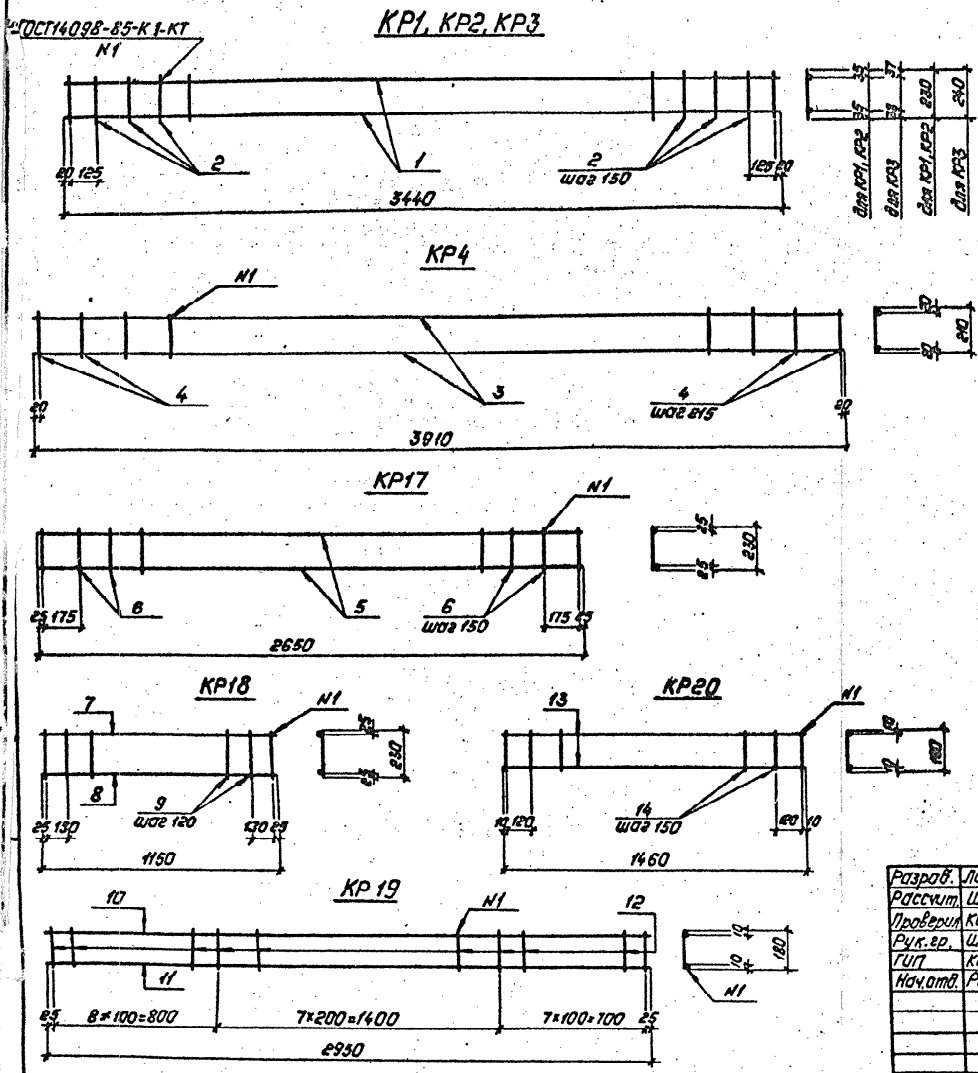
Уч. № подл. 10.07.88. 10.02.88. 10.02.88. 10.02.88. 10.02.88. 10.02.88.



Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-26	МН-27	МС-1	МС-2	
1	Лист 25 - ГОСТ 19903-74*					
	S=400x400; 3,4 кг	1				без черт.
2	Лист 12 - ГОСТ 19903-74*					
	S=180x350; 6,6 кг	2				без черт.
3	Лист 12 - ГОСТ 19903-74*					
	S=180x265; 4,5 кг	2				без черт.
4	Труба 57x35 - ГОСТ 8732-70*					
	l=455; 2,1 кг	1				без черт.
5	Ф8АТ ГОСТ 5781-82*					
	l=440; 0,2 кг	4				без черт.
6	Полоса 3 - ГОСТ 103-76*					
	S=20x1330; 0,62 кг				1	без черт.
7	Полоса 4 - ГОСТ 103-76*					
	S=60x170; 0,36 кг			1		без черт.
Масса, кг		53,6	2,9	0,36	0,62	

Лист 1 из 1

Автор	Литвинко	Проверил	Литвинко	3.407.1-157.1-30
Рисовал	Шленов	Проверил	Шленов	
Дир. гр.	Шленов	Дир. гр.	Шленов	
ГЛП	Козлов	ГЛП	Козлов	
Мат. отд.	Косенко	Мат. отд.	Косенко	
Издание 3-х-кратное				
МН (МН-26; МН-27);				
Издание соединительное				
МС (МС-1; МС-2).				
Лист 1 из 1				
ЭНЕРГЕТИКАПРОЕКТ				
Северо-Западное отделение				
Ленинград				



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR1	1	φ18 AIII; L=3440	2	6,9	16,0
	2	8 AII; L=230	24	0,09	
KR2	1	φ20 AIII; L=3440	2	8,5	20,4
	2	10 AII; L=230	24	0,14	
KR3	1	φ25 AIII; L=3440	2	13,3	30,2
	2	10 AII; L=240	24	0,15	
KR4	3	φ14 AIII; L=3910	2	4,7	11,0
	4	8 AII; L=210	19	0,08	
KR17	5	φ18 AIII; L=2650	2	5,3	12,3
	6	8 AII; L=230	18	0,09	
KR18	7	φ10 AII; L=1150	1	0,7	4,5
	8	18 AIII; L=1150	1	2,4	
	9	10 AII; L=230	10	0,14	
KR19	10	φ5 BI; L=2950	1	0,45	2,91
	11	10 AIII; L=2950	1	1,82	
	12	5 BI; L=180	23	0,028	
KR20	13	φ5 BI; L=1460	2	0,225	0,76
	14	5 BI; L=180	11	0,028	

Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80*,
классов А II и А III по ГОСТ 5781-88*.

Разработ.	Лизунова	Виз.	10.02.88
Расчет.	Шленова	Провер.	10.02.88
Проверил	Курсанова	М.П.	10.02.88
Рук.пр.	Шленова	Виз.	10.02.88
Г.П.	Ковалев	Виз.	10.02.88
Нач.отд.	Романский	Виз.	10.02.88
И.п.дир.	Ковалев	Виз.	10.02.88

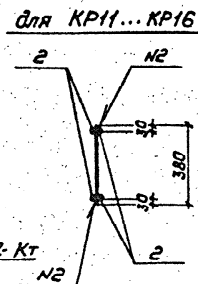
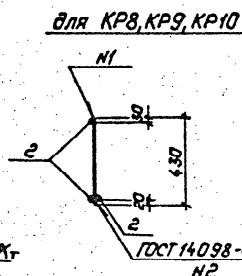
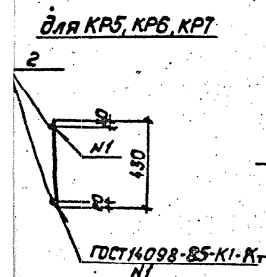
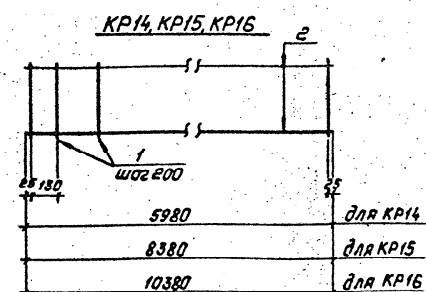
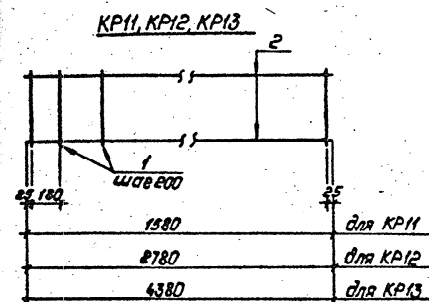
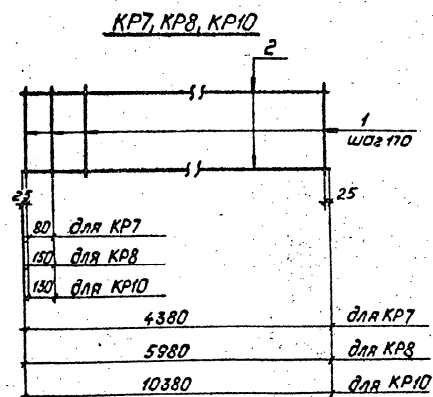
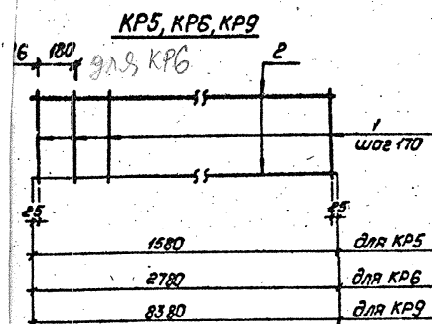
3.407.1-157.1-31

Каркас KR (KR1...KR4;
KR17...KR20)

Стация	Масса	Масштаб
P	см.	
Лист	Всего листов	
1	1	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северно-Западное отделение
Ленинград
Формат: А3

Котировка: пале



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	10	0,17	6,7
	2	16 А III; $\ell = 1580$	2	2,5	
КР6	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	17	0,17	11,7
	2	16 А III; $\ell = 2780$	2	4,4	
КР7	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	27	0,17	18,4
	2	16 А III; $\ell = 4380$	2	6,9	
КР8	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	36	0,17	34,6
	2	16 А III; $\ell = 5980$	3	9,5	
КР9	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	50	0,17	48,1
	2	16 А III; $\ell = 8380$	3	13,2	
КР10	1	Ф 8 А I; $\ell = 430$	62	0,17	59,7
	2	16 А III; $\ell = 10380$	3	16,4	
КР11	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	9	0,15	11,4
	2	16 А III; $\ell = 1580$	4	2,5	
КР12	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	15	0,15	19,9
	2	16 А III; $\ell = 2780$	4	4,4	
КР13	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	23	0,15	31,1
	2	16 А III; $\ell = 4380$	4	6,9	
КР14	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	31	0,15	42,7
	2	16 А III; $\ell = 5980$	4	9,5	
КР15	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	43	0,15	59,3
	2	16 А III; $\ell = 8380$	4	13,2	
КР16	1	Ф 8 А I; $\ell = 380$	53	0,15	73,6
	2	16 А III; $\ell = 10380$	4	16,4	

Аппаратура классов А I и А II по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Лизунова	10.02.83
Рассчит.	Шленова	10.02.83
Провер.	Курсанова	10.02.83
Рук.пр.	Шленова	10.02.83
Гип.	Ковалев	10.02.83
Нач.отд.	Романенко	10.02.83
Н. контр.	Ковалев	10.02.83

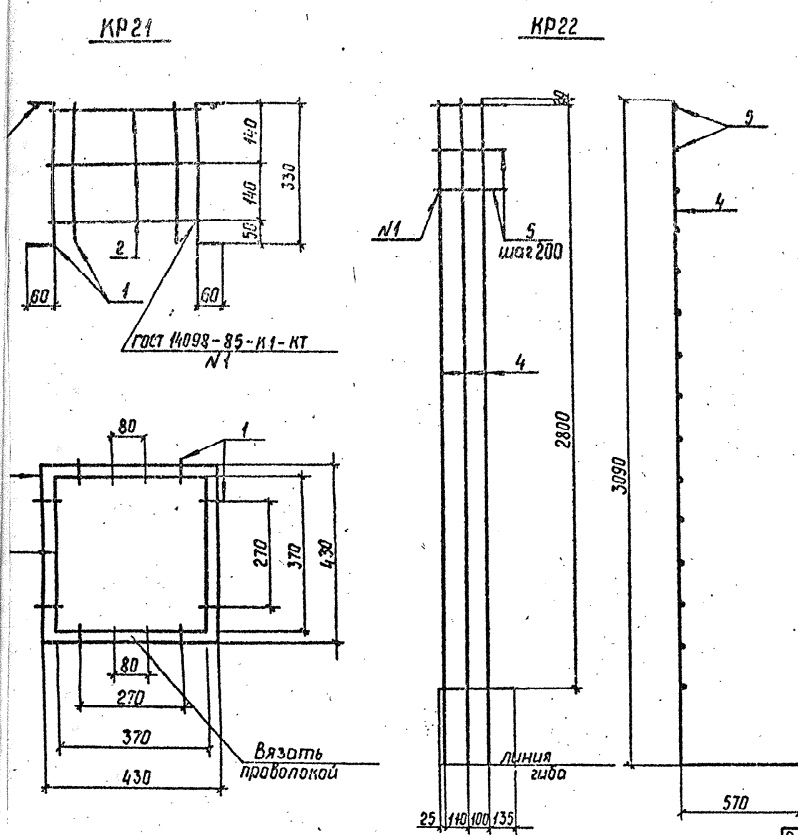
3.407.1-157.1-32

Каркас КР
(КР5... КР16)

Статус	Масса	Начисл.
Р	см.	табл.
Лист	Листов 1	
Энергопроект		
Сибирь-Западное отделение		
Ленинград		
Формат А3		

Копировать: Полос

2501/1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
KR 21	1	φ8 AI; L = 450	8	0,18	2,9
	2	6 AI; L = 1560	3	0,35	
	3	6 AI; L = 1800	1	0,4	
KR 22	4	φ25 AIII; L = 3660	3	14,08	47,2
	5	12 AIII; L = 370	15	0,33	

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*

Разработ	Лизунова	19.02.88	19.02.88
Рассчит	Шленова	19.02.88	19.02.88
Проверил	Кирсанова	19.02.88	19.02.88
Рук. зб.	Шленова	19.02.88	19.02.88
ГИП	Ковалев	19.02.88	19.02.88
Нач. отд.	Ротенский	19.02.88	19.02.88
Н.контр.	Ковалев	19.02.88	19.02.88

3.407.1-157.1-33

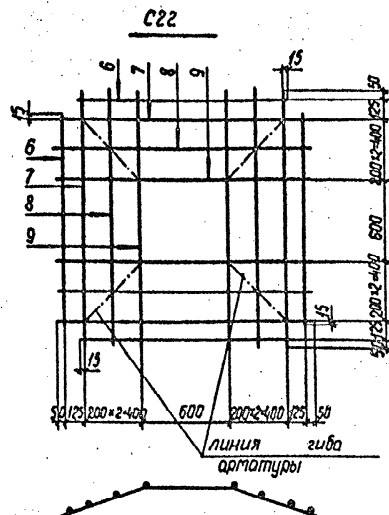
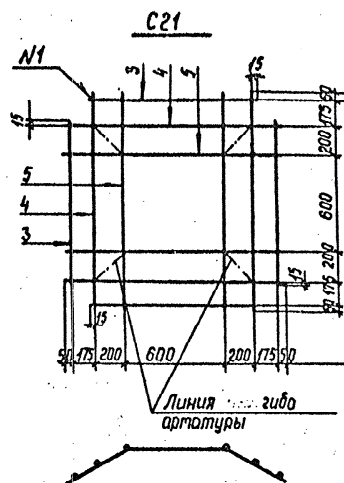
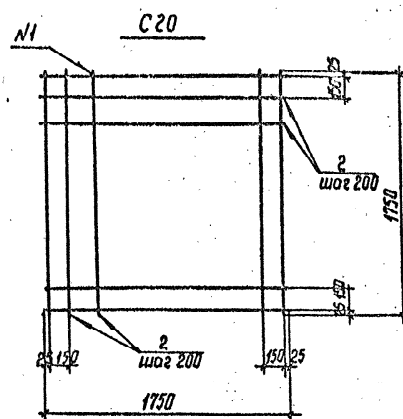
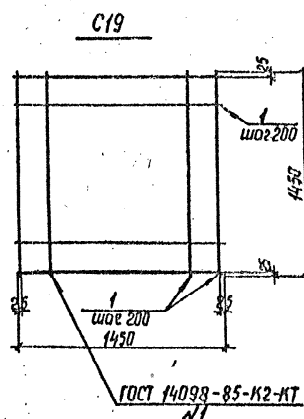
Каркас KR21, KR22

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир Свд

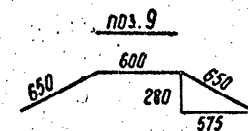
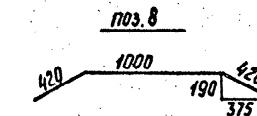
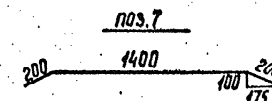
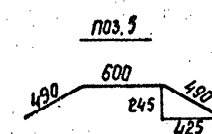
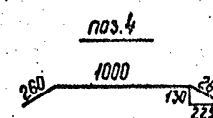
2501/1

Формат А3



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C19	1	Ø 12 AI; E=1450	16	1,29	20,6
C20	2	Ø 12 AIII; E=1750	20	1,55	31,0
C21	3	Ø 12 AI; E=1380	4	1,23	15,9
	4	12 AI; E=1520	4	1,35	
	5	12 AI; E=1580	4	1,4	
C22	6	Ø 12 AIII; E=1430	4	1,27	24,7
	7	12 AIII; E=1800	4	1,6	
	8	12 AIII; E=1840	4	1,63	
	9	12 AIII; E=1900	4	1,69	

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82 *



Разраб.	Лизунова	19.02.88
Рассчит.	Шленова	19.02.88
Проверил	Кирсанова	19.02.88
Рук. зр.	Шленова	19.02.88
Гип	Ковалев	19.02.88
Нач. отд.	Ротенский	19.02.88
Н.контр.	Ковалев	19.02.88

3.407.1-157.1-39

Сетка C(C19..C22)

Опация	Масса	Мощность
Р	ст.	табл.
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Контр. Овс

2501/1

Формат А3

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные												Изделия							
					Арматура класса										всего	Арматура класса								
	А V		всего	А I		А III		А V		В I		А I				А III								
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781 - 82 *						ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781 - 82 *												
	φ 12			Итого	φ 8		Итого	φ 16	φ 20		Итого	φ 12		Итого		φ 4	Итого	φ 12	φ 6		Итого	φ 16	Итого	
сцп 120-200	74,9		74,9	74,9	16,3		16,3			-	74,2		74,2	31,3	31,3	121,8	2,8		2,8		-			
сцп 140-280	148,8		148,8	148,8	17,6		17,6			-	98,4		98,4	35,6	35,6	151,6	2,8		2,8		-			
сцп 170-290	181,2		181,2	181,2	19,5		19,5			-	151,0		151,0	42,0	42,0	212,5	2,8		2,8		-			
сцп 195-310	242,2		242,2	242,2	21,5		21,5			-	172,0		172,0	48,3	48,3	241,8	2,8		2,8		-			
сцп 220-350	236,4		236,4	236,4	23,4		23,4			-	315,2		315,2	59,0	59,0	397,6	2,8		2,8		-			
фТ 34-102			-	-	5,4		5,4	42,4		42,4		-	9,0	9,0	56,8		0,4		0,4	5,2	5,2			
фТ 34-250			-	-	4,8		4,8		142,0	142,0		-	8,9	8,9	155,7				-		-			

Продолжение ведомости

З а к л а д н ы е															Всего	Общий расход
Прокат																

Разработчик	Шленов	19.02.88
Рисовщик	Шленов	19.02.88
Провер.	Курсанов	19.02.88
Руч.гр.	Шленов	19.02.88
Гип.	Кабалев	19.02.88
Нач.отд.	Домержилов	19.02.88
Н.контр.	Кабалев	19.02.88

3,407.1 - 157.1 - РС

Ведомость расхода
стали

Страница	Лист	Листов
Р	1	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир Лили 2501/1 формат А3

Итого № 1004 Подпись и дата в з.м.ч. и в.м.ч.

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные															Всего					
								Арматура класса																				
	А V				Ат VI			А I					А V					Ат VI						В I				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 10884-81						ГОСТ 6727-80*				
	Ф 12	Ф 14		Итого	Ф 10	Ф 12	Итого	Ф 8	Ф 16	Ф 20	Ф 24	Итого	Ф 12	Ф 14	Итого	Ф 10	Ф 12	Итого	Ф 4	Ф 5	Итого							
BC 90-112				—		48.0	48.0	48.0	6.2		6.2		11.4			—		16.0		16.0		10.3	10.3	37.7				
BC 90-112-1	64.0			64.0			—	64.0	6.2		6.2		11.4	16.0		16.0			—		10.3	10.3	37.7					
BC 105-167				—		93.0	93.0	93.0	6.2		6.2		12.4			—		37.0		37.0		12.7	12.7	62.1				
BC 105-167-1	111.6			111.6			—	111.6	6.2		6.2		12.4	37.0		37.0			—		12.7	12.7	62.1					
BC 140-257	173.6			173.6			—	173.6	8.4		9.0		17.4	61.6		61.6			—		16.3	16.3	95.3					
BC 140-257-1		169.0		169.0			—	169.0	8.4		9.0		17.4		59.0	59.0			—		16.3	16.3	92.7					
ТЖ 90-107				—		64.0	64.0	64.0	4.5	4.0			8.5			—		16.0		16.0	7.7		7.7	32.2				
ТЖ 60-32				—	29.6		29.6	29.6	3.2	4.0			7.2			—	7.4		7.4	5.8		5.8	20.4					
ТЖ 60-32-1				—	29.6		29.6	29.6	3.2	4.0			7.2			—	7.4		7.4	5.8		5.8	20.4					

Продолжение ведомости

И з д е л и я з а к л а д н ы е .															Всего	Общий расход		
Арматура класса						Прокат марки												
А I			А III			В Ст 3 пс 6												
ГОСТ 5781 - 82 *			ГОСТ 103 - 76 *			ГОСТ 19903 - 74 *			ГОСТ 8509 - 86									
φ8	φ12		Итого	φ12		Итого	- 4	- 10		Итого	- 10		Итого	L50 × 50 × 5				Итого
	0.15		0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.7		9.7	0.4		0.4	14.4	100.1
	0.15		0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.7		9.7	0.4		0.4	14.4	116.1
	0.15		0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.2		9.2	0.4		0.4	13.8	168.9
	0.15		0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.2		9.2	0.4		0.4	13.8	187.6
	0.2		0.2	3.4		3.4	0.7			0.7	8.3		8.3	0.4		0.4	13.0	281.9
	0.2		0.2	3.4		3.4	0.7			0.7	8.3		8.3	0.4		0.4	13.0	274.7
		4.9	4.9	4.2		4.2		9.4		9.4	3.8		3.8			—	22.3	118.5
			—	5.0		5.0		5.6		5.6	12.2		12.2			—	22.8	72.8
		4.9	4.9	4.2		4.2		9.4		9.4	3.8		3.8			—	22.3	72.3

3,407.1-157.1 PC

Лист

2

Мл

Формат А3

250/11

Марка элемента	Напрягаемая армату- ра класса				Изделия арматурные													всего	
					Арматура класса														
	Ат VI		всего	AI					Ат VI			BI							
	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 10884-81			ГОСТ 6727-80*							
	φ12			Итого	φ6	φ8	φ10	φ12			Итого	φ12		Итого	φ4	φ5			Итого
СН 80-39	28,4		28,4	28,4	1,6			2,0			3,6	16,8		16,8		5,0		5,0	25,4
СН 65-39	23,2		23,2	23,2	1,6			2,0			3,6	11,2		11,2		4,2		4,2	19,0
СН 45-29	16,0		16,0	16,0	1,6			2,0			3,6			—		3,1		3,1	6,7
СОН 76-39	26,8		26,8	26,8				1,2			1,2	15,6		15,6	5,5			5,5	22,6
СОН 52-39	18,4		18,4	18,4				1,2			1,2	8,4		8,4	4,2			4,2	13,8
СОН 44-29	15,6		15,6	15,6				1,2			1,2			—	3,9			3,9	5,1
СОН 30-29	10,8		10,8	10,8				1,2			1,2			—	3,0			3,0	4,2
СОН 22-29	8,0		8,0	8,0				1,2			1,2			—	2,2			2,2	3,4
φ 8.8			—	—	1,45	5,6	1,4				8,5			—				—	8,5

Продолжение ведомости

Изделия закладные															Общий расход	
Арматура класса										Прокат марки				всего		
AI					AIII					BCT3 псб						
ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 103-76*		ГОСТ 10704-76*				
φ10	φ16		Утого	φ12		Утого	φ5		Утого	—8		Утого	Тр. 50×3			Утого
12	14		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	64,9
12	14		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	53,3
12	14		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	33,8
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	56,5
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	39,6
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	28,1
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	22,4
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	18,8
			—			—			—			—		—	—	8,5

3.407.1-157.1 РС

Лист
3

Копия СМК

2501/1

Формат А3

Изд. № 10000 Подпись и дата Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая армату- ра класса				Изделия арматурные															всего
					Арматура класса															
	AⅤ			всего	AⅠ				AⅡ				AⅤ			BⅠ				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				
	φ14		Итого		φ8	φ10	φ12		Итого	φ8	φ14		Итого	φ14		Итого	φ4		Итого	
СОН 76-39-1	36,8		36,8	36,8		1,2		1,2				—	21,2		21,2	5,5		5,5	27,9	
СОН 52-39-1	25,2		25,2	25,2		1,2		1,2				—	11,6		11,6	4,2		4,2	17,0	
СОН 44-29-1	21,2		21,2	21,2		1,2		1,2				—			—	3,9		3,9	5,1	
СОН 30-29-1	14,4		14,4	14,4		1,2		1,2				—			—	3,0		3,0	4,2	
СОН 22-29-1	10,8		10,8	10,8		1,2		1,2				—			—	2,2		2,2	3,4	
БДЛ 40,6			—	—	13,7		3,2	16,9		37,6		37,6			—			—	54,5	
Л20.10			—	—	0,5			0,5	3,1		3,1			—	3,4		3,4	7,0		
Л20.5			—	—	0,5			0,5	3,1		3,1			—	2,0		2,0	5,6		
Л20.10-1			—	—	0,5			0,5	3,1		3,1			—	4,2		4,2	7,8		
Л20.5-1			—	—	0,5			0,5	3,1		3,1			—	2,4		2,4	6,0		

Продолжение ведомости

Изделия закладные						всего	Общий расход
Арматура класса			Прокат марки				
АIII			ВСтЗ псб				
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*				
φ12		Итого	— 8		Итого		
3,2		3,2	4,2		4,2	7,4	72,1
3,2		3,2	4,2		4,2	7,4	48,6
3,2		3,2	4,2		4,2	7,4	33,7
3,2		3,2	4,2		4,2	7,4	26,0
3,2		3,2	4,2		4,2	7,4	21,6
		—			—	—	54,5
		—			—	—	7,0
		—			—	—	5,6
		—			—	—	7,8
		—			—	—	6,0

3.407.1-157.1- РС

Лист
4

Копир. Соп.

2501/1

Формат А3

Шифр, название, Подпись и дата

Марка элемента	Изделия арматурные																			Всего
	Арматура класса																			
	А I							А III							В I					
	ГОСТ 5781 — 82 *							ГОСТ 5781 — 82*							ГОСТ 6727 — 80 *					
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16		Итого	φ8	φ10	φ12	φ14	φ18	φ20	φ25		Итого	φ3	φ4		
П 10.5			1.2			1.2	2.0								2.0		0.4		0.4	3.6
П 15.5						—	4.2								4.2		0.6		0.6	4.8
Б 5	0.4					0.4									—		0.5		0.5	0.9
Б 10	0.4					0.4									—		1.0		1.0	1.4
ПФ 35. 10		10.8		3.6		14.4			39.8			69.0			108.8				—	123.2
ПФ 35. 15			26.9	3.6		30.5				83.5		136.0			219.5				—	250.0
НСП 35. 10			25.2		6.4	31.6				70.4			186.2		256.6				—	288.2
НСП 35. 15			39.6		6.4	46.0				115.2			292.6		407.8				—	453.8
ШТ — 27		4.0	1.2			5.2					21.2				21.2				—	26.4
ШТ — 12		0.6	5.4			6.0					4.8				4.8				—	10.8
НСП — 12 а					4.0	4.0		18.0		66.4					84.4	3.7			3.7	92.1

Продолжение ведомости

И з д е л и я									
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.407.1-157.1 - РС

л/см
5

2501/1

Формат А3

Марка элемента	Изделия арматурные																
	Арматура класса																
	А I							А II				А III				В I	
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*	
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12			Итого	Ф8	Ф10		Итого	Ф12	Ф16		Итого	Ф5	Итого
ЛЖ-16		4.8		2.5			7.3				-		20.0		20.0		-
ЛЖ-28		8.0		2.5			10.5				-		35.2		35.2		-
ЛЖ-44		12.6		2.5			15.1				-		55.2		55.2		-
ЛЖ-60		16.9		2.5			19.4				-		95.0		95.0		-
ЛЖ-84		23.5		2.5			26.0				-		132.0		132.0		-
ЛЖ-104		29.0		2.5			31.5				-		164.0		164.0		-
ПН 32.9	5.8		1.6				7.4	4.2	11.9		16.1				-		-
ПН 32.9-1			1.6				1.6				-	17.1			17.1	7.7	7.7
ПН 32.9-2	3.4		1.6	18.9			23.9				-				-		-

Продолжение ведомости

Изделия закладные														Общий расход	
Арматура класса				Прокат марки											
А II		А III		В Ст 3 пс 6											
ГОСТ 5781 - 82*				ГОСТ 103-76*			ГОСТ 19903 - 74*			ГОСТ 8262 - 75*			Всего		
Ф 10	Итого	Ф 10	Итого	- 6		Итого	- 6			Итого	Гр. Ф25				Итого
	—	4.8	4.8			—	112			112	0.8		0.8	16.8	44.1
	—	6.4	6.4			—	19.6			19.6	0.8		0.8	26.8	72.5
	—	9.2	9.2			—	30.8			30.8	0.8		0.8	40.8	111.1
	—	12.0	12.0			—	42.0			42.0	0.8		0.8	54.8	169.2
	—	17.2	17.2			—	58.8			58.8	0.8		0.8	76.8	234.8
	—	21.2	21.2			—	72.8			72.8	0.8		0.8	94.8	290.3
1.6	1.6		—	5.1		5.1	32			32			—	9.9	33.4
17	17		—	1.7		1.7	1.6			1.6			—	4.0	30.4
														—	23.9

Услов. обозначения: Подпись и дата Взам. инв. №

3.407.1-157.1-СРС 6

Марка элемента	Изделия арматурные															Всего
	Арматура класса															
	А I						А III					В I				
	ГОСТ 5781 — 82*						ГОСТ 5781 — 82*					ГОСТ 6727 — 80*				
	φ6	φ8	φ12	φ24			Итого	φ10	φ12	φ25		Итого	φ5		Итого	
Б 30 А		0.6				0.6	1.8					1.8	1.1		1.1	3.5
БУ 15 А	0.4					0.4						—	0.8		0.8	1.2
φ15. 15			42.1	7.1		49.2		35.4	193.8		229.2				—	278.4
φ18. 18				7.1		7.1		96.4	193.8		290.2				—	297.3

Продолжение ведомости

Изделия					з а к л а д н ы е										Всего	Общий расход		
Арматура класса					Прокат марки													
А I		А III			В ст 3 пс 6													
ГОСТ 5781 - 82*					ГОСТ 19903 - 74				ГОСТ 8509 - 86		ГОСТ 8732 - 70*							
φ 8		Итого	φ 10		Итого	- 5	- 12	- 25		Итого	150×50×5		Итого	пр. 57×35		Итого		
		—	0.8		0.8					—	1.8		1.8			—	2.6	6.1
		—	0.3		0.3	1.3				1.3			—			—	1.6	2.8
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	334.9
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	353.8

Инв. № т/з, подметы и дата Взам. инв. №

3.407.1-157.1- РС

Лист
7

Формат А3

2501/1